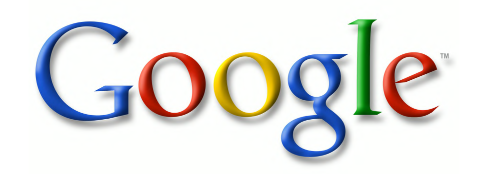





Couli

GUIDE

DES MARINS

OU

DESCRIPTION DE TOUS LES PHARES.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD,
RUE GARENCIÈRE, N° 5.

GUIDE
DES MARINS

PENDANT

LA NAVIGATION NOCTURNE,

OU

DESCRIPTION GÉNÉRALE DES PHARES, FANAUX, ETC.,
CONSTRUITS POUR LA SURETÉ DE LA NAVIGATION;

PAR M. COULIER,

AUTEUR DES TABLES DES PRINCIPALES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES
DU GLOBE, ETC.



Puppim dirigit portas.

PARIS.

HECTOR BOSSANGE,
QUAI VOLTAIRE, N° 11.

BACHELIER, QUAI DES AUGUSTINS, N° 55.
DESAUCHE, RUE DES NOYERS, N° 40.

1829.

EXTRAIT

DU CATALOGUE DE LA LIBRAIRIE

DE HECTOR BOSSANGE,

QUAI VOLTAIRE N° 11.

Tables des principales positions géographiques du globe, etc., recueillies d'après les autorités les plus modernes, et classées par ordre alphabétique, par M. *Coulier*. 1 vol. in-8. Paris, 1828. 12 fr.

Ces tables comprennent de vingt à vingt-deux mille positions, avec les noms des observateurs auxquels on en doit les calculs.

Lettres sur la physique, par Alexandre Bertrand, docteur de la Faculté de médecine de Paris, auteur des Lettres sur les révolutions du globe. 2 vol. in-8, planches. Paris, 2e édition. 14 fr.

Astronomie (Dictionuaire) Mise à la portée des gens du monde, et appliquée à la Marine, la Géodésie et la Gnomonique, par M. *Coulier*. 1 vol in-12. 7 fr.

Journal des mines, années 1811, 1812, 1813, 1814 et 1815. 5 vol in-8. 105 fr.

Chaque année se vend séparément, à raison de 21 fr.

Cambiste (le) universel, ou Traité complet des changes, banques, monnaies, poids, mesures et réglemens du commerce de toutes les nations. 2 vol. in-4, sur papier superfin collé. 42 fr.

Essais de Michel, seigneur de Montaigne, nouv. édit. 4 vol. in-8. 28 fr.
Les mêmes 4 vol. in-12. 12 fr.

Examen philosophique des considérations sur le sentiment du sublime et du beau, de *Kant;* par M. Keratry, député du Finistère, pour faire suite à l'ouvrage *Du beau dans les arts d'imitation*, de ce dernier auteur. Paris, 1 vol. in-8. 7 fr.

Éloquence judiciaire et philosophie législative, par Lacretelle aîné, de l'Académie française. Paris, 3 vol. in-8. 21 fr.

Histoire de la révolution actuelle de la Grèce, son origine, ses progrès, et détails sur la religion, les mœurs et le caractère national des Grecs; par Edward Blaquières, traduit de l'anglais par le docteur Blaquières. Paris, 1 vol. in-8. 7 fr.

Histoire de l'empire de Russie, par M. Karamsin, traduite par M. Saint-Thomas. 11 vol. in-8. 74 fr.

Napoléon et la grande armée en Russie, ou Examen critique de l'ouvrage de M. le comte de Ségur, par le général Gourgaud. 2 vol. in-18. 4e édition. Paris, 1827. 8 fr.

Manuscrit de 1814, rédigé à cette époque, par ordre de Napoléon, par le baron Fain, premier secrétaire de son cabinet. Paris, 1829, 4e édition, 1 vol. in-8, carte et *fac-similé*. 7 fr. 50 c.

ŒUVRES COMPLÈTES DE PLATON, traduites du grec en français, accompagnées de notes, et précédées d'une introduction sur la philosophie de Platon, l'ordre et l'authenticité de ses dialogues, le caractère et l'histoire de sa philosophie, etc.; par Victor Cousin, ex-maître des conférences à l'école normale, professeur suppléant de l'histoire de la philosophie à la faculté des lettres de l'académie de Paris. in-8. Prix de souscription : chaque volume, papier fin d'Annonay satiné. 9 fr.

ITINÉRAIRES DES PRINCIPALES ROUTES DE FRANCE, format in-18, ornés chacun d'une carte; chaque itinéraire 1 fr.

Déjà en vente.

Paris à Saint-Germain-en-Laye.	Paris à Dijon.
— à Rouen.	— à Genève.
— au Hâvre.	— à Bordeaux.
— à Dieppe.	— à Nantes.

POUVOIR (DU) ET DE L'OPPOSITION DANS LA SOCIÉTÉ CIVILE, par M. Ganilh. in-8. 6 fr.

ŒUVRES DE BARTHÉLEMY. 4 vol. in-8 de 700 pages, papier superfin. 32 fr.

ŒUVRES COMPLÈTES ET INÉDITES DE CABANIS, édition donnée par M. Thurot. 5 vol. in-8. 35 fr.

ESSAI SUR L'HISTOIRE DE LA PEINTURE EN ITALIE, par M. le comte Orloff. 2 vol. in-8. 10 fr.

LETTRES A M. MALTHUS sur différens sujets d'économie politique, et notamment sur les causes de la stagnation du commerce; par J. B. Say 1 vol. in-8. 3 fr. 50 c.

COLLECTION COMPLÈTE DES CLASSIQUES français, latins, et étrangers. 200 vol. in-18, dont chaque volume se vend séparément à 1 fr. 25 c.

COMMENTAIRES SUR LES LOIS ANGLAISES, par J.-V. Blackstone, avec des notes de M. Ed. Christian; traduits de l'anglais sur la quinzième édition, par N.-M. Chompré. 6 vol. in-8. 48 fr.

CORRESPONDANCE secrète et politique de madame de Maintenon et de madame la princesse des Ursins, sur l'histoire du temps.—Lettres inédites extraites des manuscrits de la bibliothèque de M. le duc de Choiseul, pair de France. 4 vol. in-8. Paris, 1826. 28 fr.

COURS DE STYLE DIPLOMATIQUE, par H. Meisel. Paris, 1826, 2 vol. in-8. 16 fr.

ELÉMENS D'ÉCONOMIE POLITIQUE, par James Mill, traduits par J.-T. Parisot. Paris, 1 vol. in-8. 5 fr. 50 c.

ESSAI HISTORIQUE DE LA RÉVOLUTION DU PARAGUAY ET LE GOUVERNEMENT DIRECTORIAL DU DOCTEUR FRANCIA; par MM. Rengger et Longchamp. Seconde édition. Paris, 1827; 1 vol. in-8. 7 fr.

MÉMOIRES (EXTRAIT DES) DE M. LE DUC DE CHOISEUL, pair de France. Histoire des naufrages de Calais. Paris, 1 vol. in-8. 7 fr.

MÉMOIRES SUR MIRABEAU ET SON ÉPOQUE, sa vie littéraire et privée, sa conduite politique à l'assemblée nationale, et ses relations avec les principaux personnages de son temps. 4 vol. in-8. Paris, portrait. 28 fr.

A MONSIEUR

LE BARON DE ZACH.

MONSIEUR LE BARON,

ASSOCIÉ à la reconnaissance que vous doivent, pour vos travaux immortels, tous ceux qui s'occupent du perfectionnement des sciences exactes, et partageant l'admiration qu'ont fait naître pendant plus d'un demi-siècle, vos efforts persévérans à aider de vos lumières les amateurs de ces mêmes sciences, j'ose espérer que vous daignerez accueillir favorablement l'hommage d'un travail exécuté dans l'intérêt

général des marins; heureux si j'ai pu contribuer à servir mon semblable et à obtenir votre approbation, ce me sera monsieur le baron, le gage le plus assuré de l'avantage qu'il y a à suivre vos traces.

J'ai l'honneur d'être avec le plus profond respect,

Monsieur le Baron,

Votre très humble et très obéissant serviteur

PH. J. COULIER.

INTRODUCTION.

Dès les premiers âges de la navigation, cette science, limitée à la connaissance des côtes, a tiré un grand secours des phares et fanaux que la religion éleva sur les plages maritimes. Les Grecs attribuent l'honneur de la construction des premiers phares, à Hercule; mais les plus anciennes de ces constructions que l'on connaisse, sont évidemment les tours bâties par les *Cuthites*, qui habitaient les provinces de la Basse-Égypte; elles servaient de points d'observation pendant le jour et de phares pendant la nuit. Ces tours servaient aussi de temples, et recevaient les noms de la déité qu'on y adorait, tels que *Caneph*, *Protée*, *Phanes*, *Canobus*, etc. Elles étaient en grande vénération dans l'esprit des marins, qui les enrichissaient de leurs voeux. On y trouvait des *cartes* de la côte et de la navigation du *Nil*, primitivement gravées sur des piliers, et, par la suite, dessinées sur le *papyrus*. Il est également constant qu'on en trouvait des représentations sur les murs.

Protée d'Egypte, que l'on suppose avoir été visité par Ménélas, à son retour de la guerre de Troie, n'est donc qu'un de ces collèges sacrés, où les prêtres et les pilotes enseignaient la navigation et donnaient les renseignemens nécessaires pour parcourir les mers voisines; son sommet était remarquable par le feu qu'on y entretenait continuellement.

La colonne de *Pompée*, si célèbre et si mal nommée, a été originairement construite pour servir de *fanal*, très nécessaire sur la côte extrêmement basse où elle se trouve; l'origine de son nom vient de *P'ompi*, *P'omphi*, par lequel on y désignait l'oracle de *Ham*. La colonne actuelle a été élevée sur les ruines de l'ancien monument, et le sentiment de *Sylvestre de Sacy*, de *Pockocke* et autres, le prouve sans réplique. Ce dernier dit qu'on trouve, tout auprès, des débris de colonnes de granit de 4 pieds de diamètre, et qu'il

est démontré par plusieurs vieilles fondations, qu'il y existait un ancien palais. Les restes d'un immense portique y sont donc encore visibles, et c'est de là que lui est venu son nom arabe d'*Amood-al-Sawary*, ou la colonne des Piliers.

Parmi les inscriptions de cette colonne, une entre autres a fait penser que ce monument avait été élevé sous le règne de *Dioclétien*. Je ne partage nullement cette opinion. Les Romains ont pu mettre cette inscription sur le piédestal de la colonne déjà debout, comme il leur est arrivé souvent, notamment à la colonne des *Cyannées*. Voici, du reste, la traduction littérale de celle d'Égypte, avec les lacunes remplies par M. *Hayter*, de Naples :

A Dioclétien Auguste,
Très adorable empereur,
La divinité tutélaire d'Alexandrie,
Pontius, préfet d'Egypte,
Consacre ceci.

M. *Jomard*, dans son recueil d'observations sur l'Egypte, remarque que la seule partie antique et égyptienne de cette colonne, est le fût, dont la hauteur est de 20 mèt. 499 millimètres.

On peut consulter la Correspondance astronomique de M. le baron de Zach, vol. VII, p. 52, en attendant que les découvertes de M. Champollion nous révèlent la vérité à ce sujet.

Des colonnes semblables furent consacrées à *Hercule*, près de *Gades*, sur la côte de Lusitanie, etc. Les deux plus considérables étaient placées sur chaque côté de la Méditerranée, au passage célèbre nommé *Fretum Herculeum*; celle de la côte de la Mauritanie était appelée *Abyla*, de *Ab-El, parens sol;* l'autre en Ibérie, *Calpe*, composé de *Ca-Alpe*; la maison ou la caverne du même dieu *. Les

* Il faut remarquer que les mots *El*, *Al*, *Eli*, etc., étaient les noms du *vrai Dieu*, suivant les modifications que les différentes langues y apportaient. Mahomet les changea en *Allah*.

marins avaient l'habitude de descendre à ces lieux pour y faire leurs offrandes et consulter les astronomes sur le succès de leurs voyages.

Il n'y avait presque point, alors, de cap ou de terre aprente qui n'eût son temple ou son autel; et comme ces colonnes étaient consacrées à l'Apollon de la Grèce, on l'adorait nécessairement comme le dieu tutélaire de la côte. Bryant pense qu'étant consacrés au soleil, ces monumens étaient appellés *Col-On*, ou autels de cette déité : *Vide Bryant's Mythology*; in-4°. London, 1774.

Les premiers *Amoniens*, qui élevèrent ces *temples maritimes*, leur donnèrent le nom de *Tar* ou *Tor*, de là *Tor-Is*, tour à feu.

Les peuples de l'*Hétrurie*, occupant une grande étendue de côtes, y bâtirent beaucoup de tours et des remarques pour aider la navigation. Avant leur invention des trompettes marines, dont ils se servaient pour avertir les navigateurs, les gardes étaient dans l'habitude de sonner la *conque marine*, qu'on trouvait sur toutes les plages.

La manière dont les *Amoniens* construisaient leurs fanaux maritimes, ou leur *Torain*, au sommet de leurs batisses, est décrite de la manière suivante : Le *Torain* consistait en une machine en fer ou en bronze, contenant trois ou quatre *Tines* placés sur une base circulaire du même métal; ils étaient attachés ensemble et représentaient des dauphins ou d'autres animaux marins, avec des feuillages dans les intervalles; ce qui les rendait capables de contenir le combustible qu'on y plaçait et qu'on y brûlait la nuit. Cet instrument était ensuite fixé à l'extrémité d'une forte perche, qu'on sortait vers la mer en dehors des tours ou de la poupe d'un navire; c'est ainsi que ces peuples entretenaient une grande fumée pendant le jour et une flamme pendant la nuit.

C'est ainsi également que, parlant du vaisseau d'Agamemnon, Virgile dit (En. liv. II, 256) : *Flammas cum regia puppis extulerat*, etc., pour marquer le fanal dont la poupe du vaisseau de ce roi des rois était distinguée.

On faisait sur ces tours des observations sur le tems, sur les vents, les cieux, etc. Celles d'entre ces constructions qu'on élevait dans les villes, occupaient toujours l'en-

dent le plus proéminent, et se nommaient *Birsah* chez les *Ammonéens*; nom sous lequel on désigna plus tard la citadelle de Carthage.

Lorsque ces fanaux antiques étaient situés sur des éminences et de forme ronde, on les appelait *Tith*. Tithon, si célèbre pour sa longévité, n'était qu'une de ces constructions, de ces phares consacrés au soleil: *Thétis*, cette ancienne déesse de la mer, qu'une tour à feu, près de l'Océan, appelée *Tith-Is*; et le massacre des Cyclopes, tués à coups de flèches par Apollon, se rapporte encore assez probablement à la manière dont les fanaux des tours *Cyclopéennes* de la Sicile, placées sur les côtes orientales de cette île, étaient éteints par les rayons du soleil levant*. Cette explication, qui s'éloigne tant, en apparence, des idées dont on nous a bercés au collège, est au moins basée sur l'étymologie et la science positive de l'instruction maritime des peuples de l'antiquité.

Je me suis contenté d'indiquer ici ce qui est nécessaire au sujet; mais on sentira facilement que les mots *Chiron*, *Chir-On*, la tour du soleil, collège sacré de la Thessalie, dont les prêtres prenaient le nom de *Centaures*, d'après leur dieu *Cahen-Taur*; *Amphitrite*, décomposé en *Amphi-Tirit*; la tour de *Men* ou *Menes*, *Men-Tor*, en Crète, donnant naissance au mot Minotaure, etc., forment autant d'objets que les sciences exactes et l'étymologie expliqueraient facilement.

La tour carrée du frontispice est un ancien phare tel qu'il existait à *Torone* (mot signifiant littéralement la *Tour du soleil*), et le fanal circulaire, la tour de *Cronus*, en Sicile. J'aurais voulu présenter les débris Cyclopéens de l'*Eryx*, qu'on attribue à *Dédale*, et qu'un accord général

---

* Près de *la Trezza*, on voit encore les roches que les anciens désignaient sous le nom de *Cyclopum-Scopuli* et les Siciliens modernes sous celui de *Faraglioni*: ce sont des masses de lave prismatique et amorphe, qui auraient, suivant la fable, été lancées aux pieds d'*Ulysse*, par *Antiphates*. Il n'est pas inutile de rapporter ici, que long-tems après l'époque qui nous occupe, Catane représentait toujours sur ses médailles quelques-unes des anciennes divinités de l'Egypte; preuve que les habitans tiraient leur origine de ce pays ou bien qu'ils y entretenaient des relations fréquentes.

rapporte comme constituant les monumens les plus antiques de la Sicile, et qui servaient probablement au même usage que les précédens; mais il a été impossible d'en trouver la représentation, quelques recherches que j'aie faites à ce sujet. Le phare à droite de la même vue, est une construction moderne.

D'après ces considérations, on voit que par les mots *Protée* (qu'on nous dit être l'époux de *Torone*), *Canobus* (qu'on pense être le même qu'*Osiris*), *Phrontis*, *Pharos*, *Onetor* (qui n'est que *Torone* renversé), etc., dont plusieurs sont appliqués à des pilotes, n'étaient que des noms de personnages mythologiques, qu'il convient d'attribuer à des tours ou à des temples d'origine égyptienne et d'une institution toute maritime.

Semblables dans les motifs qui occasionèrent leur élévation, mais bien différens quant à leur institution particulière (comme je le montrerai plus bas), les phares modernes ont subi les plus grandes modifications, et parmi ces dernières, les plus essentielles sont sans contredit celles qui y ont été apportées par la Commission des phares en France, d'après le projet présenté par M. le contre-amiral *De Rossel*, directeur du dépôt général des plans et cartes de la marine, à Paris, et qu'on peut voir dans le *rapport* dressé par cet officier général; il contient l'exposition du système adopté par cette commission pour éclairer les côtes de France. On y trouve de lumineux détails sur les conditions à remplir, les moyens employés pour éclairer les phares et varier leurs apparences, la classification des feux, et des observations générales sur leur distribution.

Quoique les phares soient très multipliés sur les côtes de la Baltique (et sous ce rapport les puissances qui entourent cette mer doivent être citées au premier rang), les perfectionnemens n'y ont point été aussi marqués qu'en Angleterre ou aux Etats-Unis. Cependant le nombre des tours à feu, phares, etc., élevés principalement sur les différens points des côtes du Cattegat; celui des amers, des balises, et tous les autres moyens de reconnaissance propres à guider les marins, honorent particulièrement, je le répète, les gouvernemens suédois, danois, russe et prussien. Mais c'est aux États-Unis surtout, qu'on peut admirer les

soins qui sont pris pour garantir les marins, non-seulement des dangers de la mer, mais encore de ceux qui résultent des naufrages; on en trouvera de nombreux exemples aux articles qui traitent de leurs phares. Cependant comme ces dernières précautions n'entrent point dans le cadre de mon livre, bien qu'elles y aient le plus grand rapport, j'en donne ici un exemple, tiré de *Blunt's American Coast Pilot*, persuadé qu'on me pardonnera facilement l'emploi de quelques pages utiles, qui placent sous ce point de vue les Américains à la tête de toutes les nations du monde.

La côte orientale du comté de Barnstaple, depuis le cap *Cod* ou *Race Point*, jusqu'au cap *Malebarre* ou *Sandy Point* de Chatham, étant entièrement déserte, les membres de la *Societé humaine* y ont fait construire différentes huttes et autres maisons, où les marins naufragés sont assurés de trouver du secours.

Non loin de *Race Point*, commence une côte sablonneuse qui se termine à *Stout's Creek*, et qui doit sa solidité et son existence à une plante marine connue sous le nom de *beach-grass*. C'est à mi-chemin de cette côte, que les naufragés ne doivent point quitter sans courir les risques de se noyer dans des fondrières ou se perdre dans les bois du voisinage, que la société a fait construire une maison, à près de 2 1/2 milles de *Race Point*: une remarque sert à la faire distinguer. Les naufragés y trouvent du secours; et pendant les ouragans du N. E., s'ils la laissaient au vent dans leur route, et qu'il leur fût impossible de marcher contre le vent, en continuant leur chemin ils arriveraient bientôt à *Race Point*, où il existe une douzaine de huttes de pêcheurs, avec feux, etc.

Une seconde baraque est construite sur la pointe de *Stout's Creek*. Cette crique ne mérite certainement plus ce nom, puisqu'on n'y voit qu'une légère dépression dans le sable entièrement couvert de *beach-grass*. Non loin de là se termine la chaîne de Province-Town; et dans le cas où on ne trouverait pas la maison, en faisant le tour de cette crique à l'O, ayant les montagnes à droite et en suivant la côte de *East-Harbour-in-Truro*, port dont la crique ci-dessus n'est qu'une petite branche, en moins d'une heure les naufragés arrivent à *Province-Town*.

Pour empêcher, autant que possible, les accidens qui peuvent arriver à cette construction, on l'a élevée sur un endroit entièrement couvert de *beach-grass;* ce qui en raffermit les fondations. Plusieurs habitans du voisinage se sont chargés d'y porter leur attention.

Après avoir dépassé le fanal des *Clay-Ponds*, à feu fixe, les vallées de *Dyer*, de *Harding*, de *Pamet*, de *Brush*, de *New-Comb*, de *Wellfleet*, de *Pearce*, de *Cohoon*, de *Snow*, de *Plumb*, où l'on trouve partout des maisons habitées et du secours, on arrive à la côte de *Nauset*, où la société a fait construire une troisième hutte. Cette côte comprend du 41° 51′ au 41° 41′ de latitude, et elle est séparée en deux parties, par une espèce de havre (de Nauset), formé par la mer; c'est à 1 1/2 mille N. et sur une éminence, qu'on a élevé cette maison. A l'O. S. O. 1 1/2 mille de distance, on trouve l'église d'Eastham, et à 1 1/2 mille de la même hutte, O. 1/2 N., on distingue le sommet des ailes d'un moulin. Plusieurs gentilshommes du voisinage se sont également engagés à tenir cette hutte en bon état.

Au S. du port de *Nauset*, et à mi-chemin de *Chatham*, la société fait ériger une quatrième hutte, à l'E. de l'île *Sampson* de *Pleasant-Bay*.

De crainte que les naufragés ne manquent cette hutte, en venant attérir sous le vent, une autre baraque a été élevée sur cette côte, à 1 mille N. du port de Chatham, à l'E. de l'église et à l'opposé de la ville.

La société en a placé une sixième sur la plage du cap *Malebarre* ou *Sandy-Point* de Chatham, à 600 pieds de la mer, 1/2 mille S. E. du *Wreck-Cove*. Du commencement de cette plage à la hutte, on compte 6 milles, et de cette dernière jusqu'à son extrémité, seulement 4. Il faut encore ajouter, qu'à 2 milles au-dessous de cette hutte, on trouve une maison de pêcheur, couverte en paille; on la renouvelle tous les ans, et elle se conserve très bien pendant les ouragans de l'hiver.

Les six baraques dont on vient de désigner l'emplacement, ont les mêmes dimensions; elles sont bâties sur piliers, ayant 8 pieds de long et autant de large, sur 7 de haut; elles ont une porte à coulisse au S., une fenêtre également à coulisse à l'O., et une perche ayant 15 pieds au-dessus de

la hutte, à l'E. A l'intérieur, on trouve du foin ou de la paille, des bancs et autres objets de première nécessité.

Un autre exemple de cette généreuse tendance à secourir, à sauver la vie aux naufragés, se trouve dans la société maritime de *Newbury*, qui fit construire plusieurs huttes sur l'île *Plumb*, dans lesquelles on trouve des fournitures pour faire du feu, de la paille, etc. Le nombre des malheureux qui doivent la vie à ces nobles efforts, est considérable; c'est sans doute la plus douce récompense de ces sociétés bienfaisantes; mais on n'en doit qu'admirer davantage la persévérance avec laquelle elles sont parvenues à vaincre les obstacles que leur présentaient la nature des orages qui règnent dans ces climats, et l'aridité des sables sur lesquels elles devaient placer leurs secours.

Ces citations suffiront sans doute pour montrer combien le nouveau monde l'emporte sur l'ancien, et combien un peuple à peine sorti du berceau, nous devance du côté de l'humanité. En se reportant sur notre continent, la comparaison ne saurait nous être favorable, puisqu'il n'est que trop avéré, que les navires qui viennent s'y briser, n'ont souvent point d'espoir de salut; et, comme il est important de ne rien avancer au hasard en pareille circonstance, je citerai *le Grec*, qui, en 1825, fut se briser à *Alderney*, et dont l'équipage, après avoir conjuré l'orage par des efforts inouïs, fut mis à nu par la civilisation européenne du 19e siècle*.

---

* *Naufrage du bric grec le Cimoni, cap. Miaulis, sur l'île Alderney* (Moniteur du 23 novembre 1825).

« Je quitte à l'instant les débris du bric naufragé *le Cimoni*, qui avait à « bord une riche cargaison; mais je regrette d'avoir à vous dire que je n'ai « jamais vu une telle scène de pillage. *Les deux tiers au moins* des objets pré- « cieux qui étaient à bord, ont été volés et *emportés à la ville*, ou cachés dans « le sable, jusqu'à ce qu'on pût venir les prendre avec sûreté. Un jeune « homme, *même de très bonne famille*, a emporté une poche pleine de cuillers « d'argent, et d'autres, des sabres montés en argent. Des femmes ont volé des « pièces entières de mousseline et de batiste, de 65 verges chacune. D'autres « objets ont été emportés par des enfans. Assurément, les gens placés là « pour protéger la propriété des naufragés, n'auraient pas dû souffrir ces « infamies. »

Pus loin.... « Les canons sont encore sur le pont, mais si le navire se brise,

Cependant, voyons comment se conduisaient nos aïeux, en pareille circonstance, dans leurs phares. Dans la tour dite *Men-Tor*, dediée à *Menès*, dans l'île de Crète, on adorait cette divinité en faisant couler le sang humain, par exemple, celui de la jeunesse d'Athènes, qui y était annuellement sacrifiée : peu importe de savoir si c'était sous l'invocation hiéroglyphique de *Minotaure* ou toute autre. Il en fut de même des Carthaginois, qui envoyaient leurs enfans à *Tyre*. Scylla*, sur la côte du Rhegium, était une autre de ces tours, également redoutée des marins, dont le temple était à *Petra*, et dont les chiens si célèbres n'étaient que des prêtres, *Cahen*. On croit qu'on y mangeait de la chair humaine. Ulysse vit six de ses compagnons saisis par *Scylla*, et autant dans la caverne des Cyclopes, dont l'œil frontal n'était, en effet, que la machine circulaire contenant le feu placé au haut de leurs temples ou leurs phares, pour guider les marins. Les *Arimarpes*, ou Cyclopes hyperboréens, entretenaient également un feu perpétuel au sommet de leurs temples nommés *Charis* ou *Charisia*, et suivaient les mêmes coutumes. L'histoire avec raison re-

---

« ils seront perdus, car on ne fait rien pour les sauver, *tant on est occupé à* « *piller.* »

Les gens de l'équipage avaient des effets à bord, qu'ils ont tenté de sauver; mais ils n'y ont réussi qu'en partie : aussi pourraient-ils bien s'écrier, comme l'un d'eux l'a fait ce matin : *Oh! plût à Dieu que j'eusse fait naufrage sur quelque rivage turc; là je me serais attendu à la mort et me serais résigné; mais ici, parmi les chrétiens, j'attendais charité et protection, et n'ai trouvé que le pillage et l'insulte*.

Comment exprimer l'horreur et l'indignation qu'on éprouve au récit de ces atrocités? Que les Anglais de 1825 se mettent, aux yeux des Grecs, plus bas dans l'échelle de la civilisation, que les Turcs, leurs plus cruels ennemis, cela se conçoit après leur traité de Parga; mais que, dans leurs reproches si justes, les malheureux Grecs s'adressent aux chrétiens en général, n'est-ce pas compromettre toutes les nations civilisées? Espérons que la main secourable que la France leur a tendue dans ces derniers tems, leur permettra de juger si nous devons être confondus avec les chrétiens d'Alderney, de Parga, etc.; espérons qu'ils sauront distinguer entre l'humanité qui a fait racheter leurs compagnons de l'esclavage d'Egypte, et celle qui a fait river leurs chaînes et permis leur transportation sur le sol égyptien.

* Le sommet de la roche *Scylla* est encore surmonté d'un château, bâti probablement sur les ruines de la tour antique dont il est ici question.

proche à ceux d'entre eux qui habitaient les provinces siciliennes de *Leontium* et de *Xuthia* (qui avaient Poliphème pour chef), la cruauté de leur caractère; ils étaient dans l'habitude de sacrifier tous les étrangers qui abordaient à leurs côtes. Euripide fait déclarer à *Silène*, que la chair de ces malheureux était considérée comme délicieuse; et quant aux prêtresses Cananéennes ou Cuthites, qui vivaient principalement sur les côtes de la Campanie, les plages où se trouvaient leurs temples, dit Virgile, étaient couvertes d'ossemens des marins qui y avaient abordé, séduits par les chants harmonieux de ces Syrènes. Leurs hymnes sacrés et leur musique antique, furent, en conséquence, ce que Circé recommanda à Ulysse d'éviter. Les prêtres qui desservaient les tours maritimes dédiées à *Jupiter Lycæen* ou *Apollon*, avaient également introduit les sacrifices humains, et donnaient la préférence aux enfans, etc. C'est à de semblables erreurs que la raison humaine fut conduite par la religion naturelle, et c'est de semblables forfaits que la religion chrétienne nous a enfin délivrés.

Mais la cruauté des rites du paganisme et la perfidie de ceux qui gardaient les passages les plus difficiles, sont suffisamment connus, sans avoir besoin de recourir à l'histoire des *Lestrygons*, des peuples du *Leontium*, qui portèrent leur cruel caractère dans toute la Grèce, le Pont, la Libye; ni à celle des *Furies* et des *Harpies*, qui étaient également des *prêtresses du feu*, et qui poussèrent ces excès si loin, qu'on finit par les confondre avec les démons.*

* Leur manière de sacrifier les étrangers, consistait à les forcer à combattre un prêtre athlétique, dans une cour préparée à cet usage, devant le phare ou le temple. Ce dernier, habitué à cet exercice et familiarisé avec l'œuvre de la mort, avait bientôt abattu sa victime, puis on procédait aux autres parties du sacrifice. Il est inutile de rapporter ce qui se passait chez les Druides ou les Ibères; mais il est digne de remarque, que le despotisme fanatique produisait, en 1827, encore des exemples de cruautés semblables à ceux de l'antiquité, précisément dans le même pays. Des jeunes gens, *reconnus innocens*, y sont exécutés sans le moindre remords, et les derniers instans de leur agonie salués par les discours du bonheur éternel, dont va les faire jouir leur martyre, et de la reconnaissance qu'ils doivent à leurs souverains, pour leur sanctification. Nous ignorons si les exécutions fanatiques avaient lieu autrefois avec ce raffinement de cruauté; mais certes, il y a lieu de s'en étonner au 19e siècle: c'est une insulte à la chrétienté.

D'après ces faits avérés, si l'on réfléchit à la ténacité avec laquelle les préjugés religieux, les coutumes et les usages, s'implantent dans l'esprit des hommes, on se convaincra facilement, que nous avons beaucoup acquis depuis l'époque dont je parle. Les peuples de nos côtes peuvent bien, en 1825, piller quelques navires naufragés, lorsqu'ils en trouvent l'occasion, mais il y a mille à parier contre un, qu'il ne s'écoulera peut-être pas dix siècles, sans qu'ils ne deviennent dignes d'être comparés aux Américains du Nord. Il ne faut sans doute que s'occuper un peu sérieusement de cette grande question d'humanité en soignant leur instruction, pour voir finir un état de choses qui dépend entièrement des gouvernemens, qu'un plus long retard pourrait faire accuser d'incapacité. On n'ose presque pas l'avouer, mais il existe encore aujourd'hui, en Europe, des phares qui peuvent le disputer à ceux de l'antiquité, et qu'on n'éclaire occasionnellement que pour tromper les marins et concourir aux naufrages; malheur aux navires, qui, sortant de la mer Noire, voudraient donner de confiance dans le canal de Constantinople, en prenant imprudemment pour se guider, les deux feux qu'ils y rencontrent! les habitans des côtes voisines, éteignant ceux qui pourraient réellement servir, pour en allumer d'autres où il n'existe pas de passage, leur tendent le piège le plus perfide, et en quelques heures, les navires et leurs équipages sont pour ainsi dire anéantis, pour ne laisser aucun indice de leur crime. — Des exemples trop nombreux attestent cette vérité. Il est reconnu que cette perfidie y a été pratiquée de tous tems, mais il est également vrai de dire, que si ces rivages appartenaient à quelques-unes des nations civilisées de l'Europe plutôt qu'à la Turquie, ces abus seraient réprimés depuis long-tems.

D'après ce qui précède, nous voyons que les rivages de la Grèce ont eu de bonne heure, des établissemens du genre de ceux qui nous occupent, pour éclairer les navigateurs qui les fréquentaient; et le stratagême de *Naupliùs*, roi de l'île d'Eubée, en est une autre preuve; irrité de ce que les Grecs avaient fait périr son fils *Palamède*, il mit des feux sur le mont *Capharé* (aujourd'hui *Figera*), pour

y attirer la flotte grecque pendant la tempête, qui s'y perdit presque tout entière.

Divers passages des anciens auteurs attestent que l'usage des feux servait à la navigation des côtes, avant la guerre de Troie.

Il serait inutile de parler des phares *modernes* d'Alexandrie et du Colosse de Rhodes; considérés comme faisant partie des merveilles du monde, ces monumens, qui n'existent plus, sont suffisamment connus pour n'avoir point à répéter ici ce qui en a été dit.

L'utilité de la description des phares, etc., paraîtra évidente, si on réfléchit aux funestes événemens que les méprises peuvent occasioner; et il sera sans doute suffisant de citer les deux événemens qui viennent de se passer sous nos yeux, à l'appui de notre opinion, en renvoyant à l'Histoire des naufrages, ceux qui voudraient d'autres exemples de pareils malheurs. Le 22 novembre 1828, le navire *la Jeune Emma*, de Cherbourg, venant de la Martinique, arriva dans la baie de Caermarten, par un brouillard très épais, prit les feux de *Lundey* pour ceux d'Ouessant, et dirigea sa route en conséquence, ce qui le mena bientôt sur les bancs de cette côte; les conséquences en furent la perte totale du navire (de 500 tonneaux) et de la cargaison. De 19 personnes qui se trouvaient à bord, le capitaine, 6 passagers (parmi lesquels se trouvaient le colonel *Coquelin*, et sa fille, jeune personne très intéressante, n'ayant que 12 ans, et nièce de l'impératrice Joséphine) et 6 matelots furent noyés; les autres furent sauvés comme par miracle, etc.

(*Galignany's Messenger*, 5 décembre 1828.)

Il eût été impossible de confondre l'apparence des deux *feux* de Lundey, placés sur la même tour, et dont le supérieur est *tournant*, avec le seul feu *fixe* d'Ouessaut, si on en avait eu une bonne description à bord de l'*Emma*.

Le second exemple d'une méprise semblable se trouve dans le naufrage du *Jeune Henri*, de Bordeaux; ce navire, du port de 394 tonneaux, capitaine Castaings, venant de la Martinique et ayant à bord 10 passagers et 24 hommes d'équipage, s'est perdu sur la côte d'Oléron, dans la nuit

du 8 au 9 décembre 1828. De 10 passagers, parmi lesquels on comptait 2 officiers du 45e de ligne, le capitaine Castaings et 5 de ses matelots ont trouvé la mort dans les flots. Les cadavres, jetés le matin sur la plage, ont été transportés à Saint-George pour être inhumés. Jamais, de mémoire d'homme, un semblable spectacle n'avait affligé notre pays, dit un correspondant. Les officiers du bord *prirent un feu allumé sur la côte par des pêcheurs*, *pour le phare de l'île d'Aix*, et cette funeste méprise, jointe à un tems épouvantable, a occasioné le terrible naufrage qui vient de faire 16 victimes.

(*Oléron*, le 11 décembre 1828.)

Quelque tems auparavant, en 1810, deux frégates de guerre, anglaises, la *Pallas* et la *Nymphe*, se perdirent dans le golfe d'Edimbourg, pour avoir pris un feu de four à chaux pour celui de l'île *Mai*, alors alimenté par le charbon.

L'accident arrivé au *Jeune Henri*, de Bordeaux, vient de fixer l'attention de S. Ex. le ministre de la marine (M. le comte Hyde de Neuville) sur cet objet important, et des mesures efficaces sont sur le point d'être prises par suite de sa sollicitude pour tout ce qui tend à perfectionner la navigation en France; elles garantiront qu'à l'avenir de semblables méprises ne puissent avoir lieu. Disons-le à la louange de ce ministre : c'est par de pareilles mesures qu'on est assuré d'établir une réputation honorable, bien plutôt que par des services de cour; celles-là implantent la reconnaissance dans le cœur de milliers d'individus en détresse, qui ne l'oublient jamais; tandis que les autres sont souvent méprisés par le courtisan.

Par les antiquités qui ont échappé aux ravages des tems et les auteurs dont les écrits nous sont parvenus, il paraît que les peuples anciens s'étaient fortement adonnés à la navigation. Plus cette science offrait de difficultés, plus on multipliait les tours, les temples ou collèges sacrés sur les côtes; le Bosphore abondait particulièrement en cippes et en autels. Il n'y avait presque pas de point apparent qui n'eût son autel; les côtes de la Grèce, de la Sicile, de l'Egypte, de la Libye, de l'Ibérie, etc., offraient le même

aspect. Ces colonnes étaient consacrées à Apollon, comme dieu tutélaire.

Ces établissemens sont aujourd'hui comparativement beaucoup moins nombreux, quoiqu'ils aient certainement acquis une bien plus grande importance, par suite de la découverte moderne du Nouveau-Monde et d'un commerce qui embrasse le globe entier. En effet, on ne trouve de phares qu'en Europe et dans l'Amérique du Nord; et sans comprendre la Nouvelle-Hollande, qui n'est qu'un immense désert, toutes les côtes d'Afrique extra-méditerranéennes en sont dépourvues, à l'exception du cap de *Bonne-Espérance*. Sur l'immense littoral de l'Asie, on n'en voit qu'à *Bombay*, *Madras* et *Calcutta*. Toute l'Amérique du Sud, à peu d'exceptions près, et les côtes de l'Amérique N. O. sont dans le même cas.

Dans l'antiquité, le monde entier consistait dans ce que nous nommons aujourd'hui mer Noire, celle de Marmara et la Méditerranée, et le littoral de ce monde était entièrement garni de phares, de colonnes, de temples ou d'autres remarques, tous élevés primitivement pour servir à la navigation ou à la religion, mais dont les marins tiraient les plus grands secours.

Je crois que tous les feux anciens étaient *fixes*.

La manière d'éclairer les phares est aussi variée aujourd'hui qu'il faut qu'elle le soit, pour permettre de les distinguer les uns des autres, lorsqu'on vient de la haute mer et qu'on a quelques doutes sur son *point*. Je ne crois pas qu'il soit utile d'en donner ici une explication; différens ouvrages ont été publiés sur ce sujet; cependant quoique les détails de construction des phares n'entrent pour rien dans le plan que je me suis tracé dans ce livre, pour ne donner que ce qui pouvait intéresser le marin qui les découvre pendant la nuit, je dois faire remarquer, que l'idée des lumières tournantes est toute moderne, ainsi que l'application des teintes colorées; il est probable que ce principe a été appliqué pour la première fois à la tour de *Cordouan;* nous voyons, en effet, dans les Mémoires de Thévenard, qui en a donné une description détaillée, que c'est à *Lemoine,* ancien maire de Calais, qu'on doit l'idée de cette heureuse ap-

plication, et que le chevalier *Borda* imagina de joindre des réverbères paraboliques, coïncidant leurs foyers de manière à quadrupler la force et la vivacité de l'éclat. C'est ce phare ainsi établi, que les Anglais et les Espagnols ont postérieurement pris pour modèle, dans la construction de leurs phares des Sorlingues et de Cadix.

Parmi les perfectionnemens modernes, il est utile de remarquer, que les premiers réverbères ou miroirs métalliques qui aient été appliqués aux fanaux, sont ceux qu'on a employés dans les ports de *Liverpool* et de *New-Castle-Upon-Tyne;* il paraît qu'on en doit l'invention au capitaine *Hutchinson*, *Dock-Master* de Liverpool (Zach, Cor. astron., vol. v), et que le fanal de *Salvore* est le premier établissement de ce genre qui ait été alimenté par le gaz.

Les moyens de construction, etc., des phares, ayant formé l'objet de lumineuses dissertations, successivement publiées par les savans les plus distingués, tels que MM. le contre-amiral *De Rossel*, *Fresnel*, *De Zach*, *Aldini*, *Nobili*, *Smeaton*, *Stevenson*, *Thevenard*, etc., on peut y recourir dans le cas où l'on aurait à s'instruire sur cet objet.

Je n'ai pas cru devoir donner la position en latitude et en longitude des phares, etc., par la raison que ce n'eût été qu'une répétition inutile; on les trouvera dans mes *Tables des principales positions du globe*, etc., dont le travail actuel ne doit être considéré que comme la suite naturelle.

Je me suis adressé aux meilleures sources pour obtenir le plus grand nombre de descriptions exactes sur ces sortes d'établissemens, et il est de mon devoir d'exprimer particulièrement toute ma reconnaissance à MM. les ambassadeurs et les consuls de Sa Majesté, pour les communications qu'ils ont daigné me faire, et sans lesquelles mon travail eût été très incomplet. C'est d'après ces recherches, que je crois en avoir relevé le plus grand nombre possible; cependant, je prierai les personnes qui pourraient me procurer quelques renseignemens de ce genre, d'être assurées que ce sera toujours avec la plus vive reconnaissance que je recevrai ceux qu'elles pourraient m'adresser à l'avenir.

AVERTISSEMENT.

Plusieurs renseignemens ayant été transmis à l'auteur pendant l'impression de cette description, le lecteur est prié de se reporter immédiatement à l'appendix, pour en prendre connaissance. Quant à ceux qu'on voudrait bien lui donner à l'avenir, par la voie de M. H. Bossange, tout en s'empressant d'en faire usage dans les éditions suivantes, l'auteur se fera un devoir dans l'intérêt général, de témoigner sa reconnaissance aux personnes qui l'auront favorisé de ces communications.

GUIDE

DES MARINS.

DES PHARES, FANAUX, FEUX etc.,

DES COTES DE L'EUROPE.

DES PHARES DE LA RUSSIE.

(*Mer-Blanche.*)

ORLOFF * (PHARE). On a élevé sur le cap Orloff, un phare à 66 toises du rivage; la tour est peinte en blanc. Il n'en a pas encore été publié de description particulière dans les journaux scientifiques de l'Europe occidentale.

Plusieurs cartes de la mer Blanche, publiées par l'amirauté russe, indiquent sur ce cap une tour blanche bâtie en 1821, de 40 pieds de hauteur en partant de sa base, et de 160 pieds au-dessus du niveau de la mer, sans faire mention du feu.

* Pour les positions géographiques des lieux où se trouvent les phares décrits dans cet ouvrage, voir mes *Tables des principales positions géographiques du globe, etc.* 1 vol. in-8, chez H. Bossange.

MUDESKO (REMARQUE). Il existe une tour de remarque sur l'île *Mudesko*, à l'entrée de la passe E. d'Archangel, qu'on laisse à babord en entrant, et les bouées qui sont sur un banc de sable, à tribord, en franchissant la barre de cette ville.

POULONG (TOUR DU CAP). Une tour *blanche* a été bâtie en 1821 sur le bord de la mer, à 1400 sagènes vers le N. du cap *Poulong;* elle est de 60 pieds et son élévation au-dessus de la mer de 102 pieds.

SOSSNOVETZ (TOUR). Une tour *rouge* a été bâtie en 1822, au milieu de l'île Sossnovetz; à partir de la base, sa hauteur est de 45 pieds, mais elle a 118 pieds au-dessus de la basse mer, (les marées y sont ordinairement de 10 à 12 pieds). Par un tems clair, cette tour se voit de 10 à 12 lieues d'Italie.

CAP-SAINT (TOUR). La tour construite en juin 1828 au *Cap-Saint,* à 300 sagènes de l'extrémité de ce cap, sur une hauteur de 70 pieds au-dessus de la basse mer, se découvre aux navires venant de la mer Blanche, vers le N. O.

DES PHARES DES COTES DE NORWÈGE ET DE SUÈDE.

OBSERVATION PRÉLIMINAIRE.

ON doit remarquer que les feux établis sur les côtes de la Suède ne s'allument que pendant les neuf mois de l'année compris entre le 1er août et le 1er mai; on ne les éclaire pas pendant l'été.

Les feux, au contraire, qui sont placés sur les îles, ou la partie du continent dépendantes du Danemarck, sont entretenus pendant toute l'année, et allumés depuis le 29 septembre jusqu'à Pâques, une demi-heure avant le coucher du soleil, et le reste de l'année, une heure après le coucher, jusqu'au lever de cet astre.

AGNŒS (Fanal de la pointe). Ce feu est placé dans le chenal de *Dronthelm*, sur la pointe du même nom qu'on laisse à tribord en entrant, après avoir dépassé les îles *Lexen* et la pointe *Fladnœs*.

RONDOE (Feu). On n'a point de description imprimée de ce feu, qui est placé à l'extrémité N. O. de l'île Rondoe, une des îles du groupe *Flaaewars-Oerne*.

SKUDESNŒS (Fanal). Ce fanal est à la pointe S. E. de l'île *Carmoe;* on le laisse à babord en entrant dans le chenal S. de Berghen, qui est formé ici par l'île *Carmoe* et celles de *Bukken*.

Ce fanal est à réverbères; il a été allumé la première fois le 1er janvier 1799; il est à 95 mètres environ au-dessus du niveau de la mer.

CARMOE (Feu de la pointe E. de), près de *Hoyvarden*. C'est un autre feu qui se trouve sur la côte E. de Carmoe, vers le milieu de Carm-Sund; on le laisse également à babord en se rendant à Berghen par cette passe.

HINDINGSŒ (Feu). Ce feu est placé sur l'île du même nom, au côté S. de *Burke Fiord;* on le laisse à droite en entrant dans le chenal S. de Berghen. Il est entretenu au moyen du charbon.

On peut consulter les instructions données par le vice-amiral Thevenard pour l'entrée des passes où se trouvent les fanaux ci-dessus.

MARKOE (Feu). Un feu dont la description est également inconnue se trouve placé sur l'île Markoe, à quelques lieues à-peu-près dans l'O. de celui de Lindess-Ness.

LINDESS-NESS ou **DERNEUS** (Phare). On a établi cinq nouveaux phares en Norwège, le long de la côte entre Lindess-Ness et Frederikshald, et, au lieu d'un feu imparfait formé d'une torche brûlant en plein air, qui existait autrefois à *Rundœ*, à l'entrée du golfe de *Frondhjelm*, il s'y trouve à présent un *phare régulier*, formé d'un feu renfermé dans une lanterne. Sur le cap Lindess-Ness lui-même, est une tour carrée de 20 pieds d'élévation au-dessus du sol, et de 320 pieds danois au-dessus du niveau de la mer, sur laquelle est placé son feu; on la maintient toujours blanche à l'extérieur, pour faire distinguer ce cap, de la cîme beaucoup plus élevée de l'île *Markóe*, sur laquelle un autre feu est également entretenu.

Le cap de Lindess-Ness est encore nommé *Naze*, *Ness* ou *Derneus*.

MARSTRAND (Phare). Le phare du château de Marstrand est à *feu tournant* et à réverbères; il est élevé de 250 pieds suédois au-dessus de la mer, et présente un point de reconnaissance qu'on peut apercevoir à une assez grande distance, de jour et de nuit; c'est la pointe N. de l'entrée du Cattegat, dont la tour à feu de Skagen forme la pointe S.

WINGAAE (Remarque). On a élevé sur cette petite île une tour en bois, peinte en rouge brun, de forme pyramidale quadrangulaire et surmontée d'une grosse boule, qui permet de la distinguer des autres îles sous la grande terre. La petite île *Niddingen* en est à 22 milles dans le S. 26° 30' E.; l'écueil dangereux de *Trindelen*, à 6 lieues S. O. corrigé. Auprès de *Wingaae* on aperçoit les cabanes où se tiennent les pilotes pour Gottemberg et toute la côte; on les appelle par un pavillon à la tête du petit mât de hune.

KANSOE (Tour). On a établi sur cette île (archipel de Gottembourg) une tour ronde, haute de 4 toises, en plate-forme, et ayant la partie supérieure bâtie en briques avec le larmier peint en blanc.

Cette tour est au S. 71° E. de Wingaae; N. 20° E. de Yttra Tistlarne et S. 71° E. (du compas) de Buskars arm. *

NIDINGEN (Feux). Cet îlot est un des points les plus importans à reconnaître dans le Cattegat. Le clocher de Nidingen est nu et à jour dans sa partie inférieure : on allume deux *feux fixes* dans des brasiers, sur deux monticules situés N. N. E. 1/2 N. et S. S. O. 1/2 S., qu'on aperçoit à 5 et 6 lieues de distance, lorsque toutes les circonstances sont favorables, telles que la position des navires, la direction du vent et l'état de l'atmosphère.

ANHOLT (Feux de l'ile). Ce fanal consiste en une tour

* *Etablissement de quarantaine à Kænsœ.*

Afin de préserver le Nord des fléaux de la peste et de la fièvre jaune, sa majesté le roi de Suède a fait ouvrir à Kænsœ un établissement de quarantaine, semblable à ceux qui se trouvent dans les ports de la Méditerranée, et lui a donné une étendue suffisante pour recevoir les vaisseaux, tant nationaux qu'étrangers, qui visitent la Baltique.

Le choix du lieu est, sous tous les rapports, le plus convenable. Kænsœ, situé non loin de Gothembourg, est une des îles le plus à l'extrémité de ce vaste archipel. Il se trouve directement à l'E. du cap septentrional du Jutland, nommé Skagen, presque dans l'endroit le plus étroit du Categat, puisque entre Skagen et Kænsœ il n'y a que cinq milles Suédois; par conséquent tous les vaisseaux qui passent le Skagen peuvent, avec le même vent,

carrée, sur laquelle on a placé un *feu fixe* à 112 pieds danois au-dessus du niveau de la mer; son diamètre en fait le feu le plus considérable qui existe : on l'aperçoit à 6 et 7 lieues.

Un second feu à lampes est placé à 50 pieds au-dessous et en dehors du phare principal, afin d'offrir aux marins, des combinaisons qui puissent les mettre à portée d'estimer leur distance.

Ce phare est un établissement précieux pour ceux qui fré-

---

se rendre à l'établissement de quarantaine. L'entrée en est la même que pour Gothembourg.

Le premier endroit que l'on aperçoit sur la côte de Suède, en venant de Skagen, est le fanal de Wingaae, que l'on passe, et aussitôt après on trouve Kænsœ, reconnaissable par la tour gothique construite exprès sur la montagne la plus élevée. Le port est excellent, profond, et peut contenir plusieurs centaines de vaisseaux. Ceux qui veulent se diriger vers le S. ont deux sorties, de manière qu'avec tous les vents propres à passer le Categat, on peut commodément gagner la mer. Lorqu'on jette un coup-d'œil sur la carte du Categat, on trouve qu'il peut arriver très souvent, que les vaisseaux qui viennent de la mer du N. avec un bon vent, par exemple avec un vent de S. S. O., aient le vent tout-à-fait contraire lorsqu'ils doublent la pointe septentrionale du Jutland pour se diriger vers le Sund, et que, dans ce cas, ils soient forcés de se réfugier dans les scheeren de Suède. Kænsœ est alors le premier port qu'ils puissent rencontrer. En général, on ne peut jamais dire qu'il faille se détourner considérablement de la route pour entrer à Kænsœ; et ce n'est que dans le cas, toutefois fort rare, où le vent viendrait directement de l'E. lorsqu'un vaisseau passe entre le cap du Skagen et Kænsœ, qu'il pourrait se rencontrer quelques difficultés.

Afin de prévenir celle qu'il y aurait à aborder à Kænsœ sans pilote-côtier, il y a non-seulement des établissemens de cette espèce à Wingaae, et les pilotes sont distingués par leur aptitude à ce genre de service; mais aussi il a été permis à quiconque se croit capable de conduire un vaisseau portant pavillon de quarantaine, de s'en charger. Lorsqu'on se rappelle que les pêcheurs suédois, surtout sur cette côte, se tiennent presque toujours, à cause de leur pêche, près du Skagen, ou entre ce dernier lieu et Wingaae, il faut convenir que ce serait un hasard très extraordinaire si un vaisseau, à l'entrée de ces rades, se trouvait dépourvu de conducteur. Les habitans de la province de Bohus sont des marins vigoureux et habiles; c'est ce que peuvent attester la plupart des navigateurs qui ont eu occasion de les éprouver.

De plus, le Categat est une mer difficile et périlleuse, où plusieurs vaisseaux périssent souvent sur les côtes de Suède par l'entêtement de ne pas chercher un port, plutôt que de tenir la mer avec des vents contraires.

Aussitôt qu'un vaisseau a reçu un nouveau certificat de santé, et payé les impôts ordinaires, il doit sur-le-champ sortir du port, afin de ne plus se trouver au milieu de ceux qui font quarantaine; et à cet égard, la situation est singulièrement favorable, en ce qu'un port vaste et sûr, nommé *Warjœhœla*, n'est situé qu'à une portée de canon de Kænsœ.

Les droits qu'il faut payer pour profiter de la quarantaine suédoise sont très modérés, en comparaison de ceux qu'on lève dans des établissemens pareils dans la Méditerranée, en Angleterre, et en plusieurs autres endroits.

quentent ces parages, parce que le relèvement du feu supérieur est le seul moyen qu'on ait pour se placer à l'égard des dangers qui existent entre les côtes de Suède et l'île d'Anholt, et entre celle-ci et *Lessoe*, et au moyen du feu inférieur, on estime sa position par rapport au danger de *Knoben*.

La clarté du feu supérieur empêche qu'on n'aperçoive, à la vue simple, le feu inférieur, quand celui-ci est à l'horizon; mais on le voit très bien avec une lunette; et dans cette position, dans laquelle ces deux feux paraissent très rapprochés à un observateur placé sur le pont d'une frégate élevé de 16 pieds environ au-dessus du niveau de la mer, on peut s'estimer à dix ou douze milles de la tour. Le feu inférieur étant placé extérieurement et dans l'E. du phare, est masqué pour un navire qui se trouve dans l'O. de la tour, depuis le N. N. O. jusqu'au S. S. O. Le banc très dangereux du petit *Middelground* est à l'E. N. E. ou un peu plus N., 5 lieues de distance environ du feu d'Anholt; on ne saurait prendre trop de précautions pour l'éviter, même avec de petits navires, et quoiqu'il n'ait pas une étendue considérable.

KULLEN (Fanal du cap). Le promontoire du cap Kullen est très élevé, et peut s'apercevoir de 8 à 9 lieues; son fanal, placé à la partie N. O. du promontoire, consiste en une tour, à *feu fixe;* c'est le seul édifice qu'on aperçoive sur le cap, dont on peut approcher de très près; on trouve de 12 à 15 brasses d'eau au pied; le feu est allumé depuis le 1er août jusqu'au 1er mai.

FALSTERBO (Phare de la pointe). Le phare qui se trouve sur cette pointe consiste en une tour sur laquelle on allume un feu de houille pendant neuf mois de l'année, à l'air libre et sans entourage; il ne saurait donc être confondu avec le feu tournant de *Steven's Klint*, élevé de 140 pieds au-dessus de la mer, et dont le retour périodique a lieu toutes les trente secondes. Cette sage précaution lève toute espèce d'incertitude qu'on pourrait avoir sur sa position. On peut avec assurance aller prendre connaissance de ces deux feux, sans craindre de les prendre l'un pour l'autre, avec la certitude de trouver sa vraie position par leur relèvement. Il faut éviter d'approcher le feu de Falsterbo et ranger de préférence les falaises élevées et fort saines de Steven's Klint.

BORNHOLM (Phare). Cette île est assez élevée pour qu'on l'aperçoive à 8 ou 9 lieues par un tems favorable. L'importance de ce point de reconnaissance, a porté le gouvernement danois a faire construire un phare où l'on entretient un *feu fixe*, de houille, pendant toute l'année; il est situé sur la côte N. de Bornholm,

au penchant de la montagne dite le *Steileberg*, près de l'ancien château de *hammarshuus :* le feu est renfermé dans une lanterne en glaces et la lumière en est très éclatante par l'effet des réflecteurs en métal poli et étamé dont il est entouré du côté de terre. Ce phare est élevé de 272 pieds danois au-dessus du niveau de la mer.

CHRISTIANSOE (Phare). Les petites îles de Christiansoe offrent un point de reconnaissance très important pour ceux qui naviguent dans la Baltique. Un feu *à rotation* est placé sur une tour ronde ou ancien fort qui domine la principale et la plus E. des îles *Christansoe* ou *Ertholmar,* groupe situé près de 5 lieues E. 9° N. du feu fixe de Bornholm, dont il se distingue facilement. Son élévation n'est que de 85 pieds, mais on l'aperçoit néanmoins à 4 lieues. Il consiste en 9 grandes lampes à réflecteurs, dont la révolution est de 3 minutes. Pour arriver au mouillage de Christiansoe, on doit appeler un pilote, en mettant un pavillon en tête du petit mât de hune; le fort répond ou ne répond pas : dans le premier cas, c'est l'annonce de l'arrivée du pilote, dans le second, que le port est encombré et qu'on ne peut y être reçu.

OLAND (Phare de l'ile). Le phare de la pointe S. de l'île Oland, est un excellent point de reconnaissance pour les bâtimens venant du S.; il consiste en une tour peinte en blanc, dont le *feu fixe* est placé à 120 pieds au-dessus du niveau de la mer et s'aperçoit à 6 lieues au large. Il n'est allumé que du 1er août au 1er mai. L'île est très basse dans sa partie méridionale et plus élevée dans le N.

LANDSHORT (phare). Le phare de Landshort est un point de reconnaissance de la plus grande importance, tant de jour que de nuit, pour les bâtimens qui viennent du S. Cette tour à feu, haute de 70 pieds, est peinte en blanc; on la découvre à environ 5 lieues dans les circonstances favorables; le feu n'est point allumé pendant les trois mois et demi d'été. Ce phare est élevé sur la pointe S. de l'îlot d'Oja. On peut en venant du large, en approcher avec confiance, tant qu'on le relève entre le N. E. et le N. N. O. Les pilotes viennent à la rencontre des bâtimens en dehors de Landshort : mais lorsque la mer est trop forte et le tems trop mauvais pour leur permettre de sortir, il faut, en gouvernant au N. N. E. approcher la pointe S. d'Oja, où est le phare, à deux encâblures dans le S. E. et là mettre en panne, afin de donner au pilote plus de facilité pour arriver.

Pour ceux qui sont destinés pour le golfe de Finlande, après avoir rectifié leur position par des relèvemens pris à Gottland,

soit sur la pointe d'Hobborg, soit du phare d'OEstergarn, ils doivent gouverner pour aller reconnaître Dagerort, pointe O. de l'île Dago, ou son phare.

ORÉGRUND (Remarque). On a établi sur l'écueil de *Byorn*, situé sur le banc de sable et de pierre d'Orengrund, une amarque octogone, de 41 pieds de hauteur et recouverte en planches peintes en rouge et goudronnées. Sa pointe est surmontée d'une perche de 12 pieds de hauteur, à l'extrémité de laquelle sont fixées deux tonnes jumelles peintes en blanc. Cette balise est à 3 milles 1/4 d'Allemagne O. N. O. de celle à fanal de l'écueil d'Oer, et à 3 milles 1/4 E. S. E. (du compas) d'Eggegrund-Kas.

ŒSTERGARNSHOLM (Phare), près de l'île Gottland. Il y a sur l'îlot d'OEstergarn un phare construit en pierre, sur sa pointe la plus élevée, située à environ un mille allemand de la côte E. de Gothland; ce phare a 18 mètres 717 millimètres d'élévation à compter de la base jusqu'au-dessus de la lanterne. Il est de forme ronde et peint en blanc. La lanterne est fermée sur le haut. Le toit, garni d'un ventilateur, est composé de plaques de tôle peinte en noir. La hauteur perpendiculaire de la lumière au-dessus du niveau de la mer est de 23 mètres 768 millimètres.

Ce fanal est entretenu au moyen de charbon. On ne l'allume que du 1er août au 15 mai suivant; on le découvre aisément à la distance de 5 lieues, ce qui satisfait à tout ce que peut réclamer la sûreté de la navigation de l'île de Bornholm à celle de Dago. Ce point de reconnaissance est d'une utilité inappréciable pour les bâtimens qui reviennent du golfe de Finlande et se rendent dans le Sund.

DES PHARES DE LA RUSSIE.

Des amers du golfe de Finlande.

Une mesure extrêmement sage et prévoyante a été adoptée par le gouvernement russe, dans toute l'étendue du golfe de Finlande. On place tous les ans sur les hauts-fonds ou écueils dangereux, un amer flottant, surmonté d'une perche et d'un

grand pavillon : ces amers sont fixés sur le fond, de 5 à 7 brasses, le plus près possible du danger; ceux qui, dans tous les cas, doivent être laissés au N., portent un pavillon rouge; le pavillon blanc sert à désigner ceux qu'il faut toujours laisser dans le S.; et ceux dont on peut passer indifféremment dans le N. ou dans le S. sont signalés par des pavillons mi-partis de blanc et de rouge.

Tous les feux du golfe de Finlande sont allumés depuis le 12 juillet jusqu'à l'époque des premières glaces, et depuis le moment où ce golfe se débarrasse jusqu'à la fin de mai, à l'exception de ceux de Revel et de l'O. de ce port, parce qu'il arrive quelquefois que les vents du S. permettent d'y arriver dans l'arrière saison.

HANGO-UDD (Tour), côte de Finlande. La petite île d'Hango marque au N. l'entrée du golfe de Finlande; on la distingue à une tour en bois servant de remarque aux navires qui se dirigent dans la passe qui conduit à la baie d'Hango. Cette tour s'aperçoit à 4 lieues de distance par un beau tems; elle est à 27 milles 1/2 du phare d'*Odensholm*. On peut juger d'après cela de quelle utilité ces deux points de reconnaissance doivent être aux bâtimens qui sont destinés pour le golfe de Finlande.

RODSHER (Fanal). On a transporté sur cette île, située à environ 9 milles S. O. 1/4 O. de l'île *Hogland*, sur les côtes d'Estonie, le fanal qui était établi sur le cap *Lativanem*.

Ce fanal a été éclairé pour la 1re fois, le 1er septembre 1817; il a 60 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer, et se distingue de ceux qui sont aux environs d'Hogland, en ce que sa lumière *s'éclipse* et reparait alternativement dans l'espace de trois quarts de minute.

Nota. Malgré cette annonce, extraite des Annales maritimes et du *Moniteur*, on trouve dans les instructions nautiques sur la mer Baltique, publiées en 1825, qu'on entretient sur la tour de Rodskar un *feu fixe* qui guide parfaitement lorsque ceux de Hogland sont cachés par les brouillards.

HOGLAND (Des feux de l'île). L'île d'*Hogland* possède deux phares placés dans sa partie N.; le premier est à *feu fixe*, et a 28 pieds anglais seulement d'élévation au-dessus de la mer; il se trouve à l'extrémité de la pointe N. Le second, placé sur une éminence à un demi-mille dans le S. du premier, est élevé de 328 pieds au-dessus du niveau de la mer; son feu est à *rotation* et à réverbères. Par suite de son élévation, il arrive souvent que le sommet de l'île se couvre de brouillards qui s'opposent à ce qu'on puisse apercevoir les phares d'Hogland; c'est ce qui

en a fait élever un sur l'île *Rondskar*, à 3 lieues dans le S. O. 1/4 O. de la pointe N. d'Hogland.

L'île Hogland est un point de reconnaissance indispensable pour ceux qui pénètrent au fond du golfe de Finlande; elle est très élevée et on la découvre de 9 à 10 lieues de distance, par un beau tems.

SOMMARO (PHARE). Ce phare est construit sur un petit monticule qui s'élève au milieu de l'île Sommaro; c'est une tour où l'on entretient un *feu fixe*, très brillant, ayant 84 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer. Ce phare est d'une grande utilité, particulièrement lorsqu'on est forcé de louvoyer entre les îles Hogland et Sommaro : par un tems clair, on ne perd jamais de vue l'une de ces deux îles sans découvrir l'autre.

NERVOE (AMER). Cette tour, en bois, est construite au centre de l'île Nervoe, extrêmement basse; elle est sans feu, et peinte en rouge; à égale distance dans l'E. et l'O. de cette tour, il y a deux petites tourelles.

TOLBAKEN (PHARE). Ce fanal à 85 pieds de hauteur, son feu est *fixe*. La petite île *Tolbaben* est située à l'extrémité O. de l'île Cronstadt; son feu sert à diriger vers l'entrée de ce dernier port. On le découvre de 5 à 6 lieues en mer et bien avant de distinguer l'île qui est fort basse. C'est pour assurer ce passage qu'on à établi le feu flottant du récif de *Londonskagrundet.*

LONDONSKAGRUNDET (FEU FLOTTANT). Pendant la nuit, la pointe de ce récif est signalée par un feu flottant qui consiste en trois fanaux disposés en triangle équilatéral.

Comme l'accore S. du haut-fond qui se trouve au S. S. E. de la tour de Tolbaken est signalé par un pavillon rouge, et que l'extrémité N. du Londonskagrundet est indiquée par un pavillon blanc, entre lesquels commence la passe ou chenal de Cronstadt, il sera toujours très facile, de jour comme de nuit, d'aller prendre ce dernier mouillage.

SESKJAR OU **SESKAER** (FEU DE L'ILE). Ce fanal était autrefois situé sur la pointe N. E. de l'île, mais il a été jugé convenable de le transporter sur la pointe N. O. Il a 85 pieds d'élévation. Il consiste en une tour très blanche sur laquelle on entretient un *feu fixe*, qu'on aperçoit avant de perdre de vue celui de *Sommaro*. L'île de Seskaer est basse, boisée et entourée de récifs de trois côtes; la pointe N. O. du récif est signalée par un amer à pavillon blanc.

NARVA (PHARE). Il y a un phare à droite de l'embouchure de la rivière, qui aide beaucoup à sa navigation.

EKHOLM (Phare). Nom d'un phare construit à la baie de *Monwick ;* voir ce mot.

MONWICK (Phare). On a élevé un phare dans la baie de Monwick, dans le dessein de favoriser l'entrée des baies de Sapenwick, Casparwick et Monwick, particulièrement pour cette dernière où l'on trouve un bon mouillage à l'abri contre les mauvais tems.

Son élévation est de 75 pieds au-dessus du niveau de la mer.

OBSERVATION.

En entrant dans la partie la plus resserrée du golfe de Finlande, la passe, très étroite à cause des hauts-fonds détachés de la côte de Finlande, serait très dangereuse, si on n'y avait multiplié les feux et autres moyens de reconnaissance. C'est à cet effet, qu'au milieu du chenal, entre l'île de Nargoe et la côte S. de la Finlande, on aperçoit en même tems le feu de *Nargœ*, celui de *Ronskaer*, et la tour de *Koskar-Eyr.* *

RONSKAER (Phare). Le phare de Ronskaer offre un *feu à rotation* et à réverbères, qui est élevé de 66 pieds au-dessus du niveau de la mer; il est placé sur la petite île du même nom, qui fait partie du groupe des *Makilotos.*

KOSKAR-EYR (Tour). La tour à feu de Koskar-Eyr présente un *feu fixe*, à 100 pieds au-dessus de l'eau; elle est bâtie sur la roche du même nom.

CATHERINENTHAL (Phare). On a construit un phare près des casernes sur la montagne de ce nom. Il est placé de telle manière qu'on ne voit le feu que lorsqu'on arrive contre les récifs au N. de l'île *Wolf* et au bas-fond couvert de 18 pieds d'eau à l'E. de *Nargen.*

NARGEN ou **NARGO** (Phare). Il y a un *feu à rotation* sur cette île; ce phare a été reculé de cent sagennes au S. E. de sa place primitive, à cause des dommages occasionés par le débor-

* Je regrette infiniment de n'avoir point reçu tous les renseignemens que j'avais demandés au sujet de plusieurs établissemens nouvellement construits et destinés à guider les marins dans la navigation si difficile du golfe de Finlande; on les doit principalement à l'intérêt qu'inspire le commerce de la première capitale de la Russie, et à la munificence de S. M. l'empereur. J'espère cependant que mes démarches ne seront pas infructueuses, et si ces renseignemens me parviennent avant la fin de l'impression de cette description, on les trouvera à l'appendix.

dement des eaux en 1824. Il est de 50 pieds plus élevé, et se trouve, comme autrefois, éclairé de trois côtés avec des réflecteurs qui ont une même direction.

PAKOLAUTSK (PHARE). Le phare de Pakolautsk est élevé de 150 pieds au-dessus du niveau de la mer, et il est garni d'un *feu tournant;* sa différence avec le phare de *Nargen* consiste en ce que, dans l'espace de 3 minutes, la lumière se voit pendant une minute et demie, et pendant l'autre intervalle d'une minute et demie, elle disparaît entièrement durant 35 secondes; elle reparaît ensuite un quart de minute, et le reste du temps, elle disparaît de nouveau, de manière à la faire distinguer de la lumière du phare de Nargen, quoiqu'elle en soit très rapprochée. *

PAKERORT ET **SUREPUD** (PHARES). Les deux caps de ces noms, placés sur la côte S. du golfe de Finlande, entre les île d'Odensholm et de Nargöe, sont assez élevés; le premier ressemble à une falaise calcaire taillée à pic, et l'autre est couverte de bois; les tours qui les surmontent ont des *feux fixes*, celui de Pakerort à 146 pieds au-dessus du niveau de la mer, et celui de Surepud, 136 pieds seulement. Ils servent principalement de remarques pour gagner le port Baltique ou celui de Revel.

ODENZHOLM (PHARE). L'îlot d'Odenzholm est à 9 lieues N. E. 1/4 E. de la pointe *Simpenas* (cap N. de l'île Dago); on a bâti sur la pointe N. de cet îlot un phare dont le feu est a 110 pieds anglais au-dessus de la mer.

Pour se garantir des dangers qui existent entre Dagerort et Odensholm, il faut se tenir à 4 ou 5 lieues de l'île Dago; quand, à cette distance de l'île, on sera N. et S. avec le phare de Dagerort, on découvrira le cap Simpenas, très élevé et formant saillie; son relèvement indiquera la route à suivre pour passer suffisamment au large du danger. Le haut-fond, nommé *Nygrund*, signalé par deux amers à pavillon et sur lequel il n'y a que 10 pieds d'eau, est à 4 milles dans le N. E. de l'île d'Odensholm.

DAGERORT (PHARE). Ce fanal est sur la partie la plus

---

* Quoi qu'il en soit de cette manière de distinguer entre eux les deux feux de *Nargen* et de *Pakolautsk*, il faut y porter la plus grande attention pour ne point se tromper; il aurait beaucoup mieux valu distinguer l'une des deux au moyen de *feu double*, ou bien par des *couleurs différentes*, ce qui aurait écarté tous les doutes; et cette méthode eût été d'autant plus heureuse, qu'il ne paraît pas qu'on l'ait employée, du moins pour les feux dont les descriptions nous sont parvenues.

élevée de l'île Dago, à 5 milles E. du cap Dagerort. C'est un *feu fixe*, entretenu sur une tour qu'on aperçoit à 9 et 10 lieues par un tems favorable; le feu est à 538 pieds anglais au-dessus du niveau de l'eau. Le cap *Simpenas*, ou pointe N. de l'île Dago, est à 13 milles dans le N. E. 1/4 E. du cap Dagerort. Il est à croire qu'on finira par construire un feu à éclipses sur ce cap, afin qu'on soit à même d'éviter les méprises dangereuses qu'on pourrait faire entre la pointe basse de Dagerort et les terres basses qui l'avoisinent.

FILSAND (Phare). La petite île Filsand, à la côte O. d'OEssel, porte actuellement un phare de 110 pieds au-dessus du niveau de la mer, dont le feu est à *rotation*, ce qui le distingue des feux fixes de *Dagerort* et de *Svarferort*. La lumière paraît, croît et s'éclipse en deux minutes de tems. Après avoir rectifié sa position au moyen de ce feu, on pourrait facilement diriger sa route vers le golfe de Livonie, avec les précautions nécessaires pour ne pas compromettre sa sûreté.

Nota. Le *Moniteur* du 29 mai 1828 a publié un avis de l'amirauté russe, annonçant qu'à *Vielsand*, indépendamment du phare qui existait déjà, on en a construit un second; et au lieu d'un feu tournant, il a été aujourd'hui rendu fixe pour l'un et l'autre phare. La hauteur du dernier construit, au N., est de 90 pieds; ce phare est donc de 20 pieds moins élevé que l'ancien. Ils sont distans l'un de l'autre de 80 sagennes.

SVARFERORT (Phare). Le phare nommé le *Zerlick* ou le *Zerla*, est construit sur la pointe S. de cette île, nommé *Svarferort;* il est de 112 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer; et à deux feux. Le plus élevé éclaire tout l'horizon vers la mer; l'inférieur n'est qu'à 86 pieds au-dessus de l'eau. Le fanal supérieur *tourne sans cesse;* chaque révolution est d'une minute avec éclipse. On les aperçoit à 15 milles de distance.

Le haut fond de Saint-Michel se trouve à environ 5 lieues dans le S. O. 1° S. du phare de Svarferort, ce qui rend sa position très importante à reconnaître, puisque si l'on relève ce feu du N. E. au N. à la distance indiquée, on peut conclure que l'on est très rapproché du danger.

RUNO (Phare de l'ile). La tour de l'île *Runo* a un *feu fixe;* elle s'élève à l'extrémité N. de l'île, située au milieu d'un banc sur lequel il reste peu d'eau; on ne doit jamais l'approcher à une distance moindre de 4 milles.

RIGA (Phare). On a établi sur la digue du fort *Comet*, près de Riga, un phare qui a été allumé pour la première fois le 15

juin 1818. Il est composé de deux feux ; le premier, élevé de 31 mètres 994 millimètres au-dessus du niveau de la mer, est visible à près de 4 lieues de distance ; le second, placé sur la même ligne, à 7 mètres 618 millimètres de hauteur ne s'aperçoit qu'à deux lieues un tiers environ.

Le feu inférieur indique l'approche de l'endroit où l'on peut mouiller, et sert à faire éviter le récif qui s'étend devant *Magnusholm*, ainsi que le banc de sable qui entoure cette île. Il éclaire en même tems l'entrée des navires dans l'embouchure de la Duna.

Les *instructions nautiques* apprennent que pour donner en rivière, il faut relever l'une par l'autre les deux balises de 45 pieds de hauteur plantées sur la rive droite de la Duna ; celle qui est le plus en dehors, est surmontée d'une boule ; l'autre est terminée en triangle. Il n'y a sur la barre que 12 à 13 pieds d'eau. Les bouées ou tonnes qu'on doit laisser à tribord en entrant, sont peintes en blanc et celles de la rive opposée en noir.

DOMESNAES (PHARE). Il y a deux tours à feu sur la pointe Domesnaes, qui est l'extrémité N. E. de la côte de Courlande : ces tours sont carrées, peintes en blanc et peu élevées ; quand on les voit l'une par l'autre dans le N. O. (corrigé), on est dans l'alignement du récif dont l'extrémité avance à 3 milles au large de la pointe ci-dessus, dans la direction N. E. En naviguant dans la baie de Riga, on doit manœuvrer de manière à ce que l'angle de ces deux feux, que l'on voit à l'E., s'accroisse toujours ; dans le cas contraire, ce serait une preuve que l'on court sur la côte de Courlande.

Indépendamment des phares ci-dessus, qui appartiennent à la Russie, il en est quelques-uns dont le placement n'est point indiqué d'une manière assez précise pour pouvoir les donner dans leur ordre géographique ; se sont :

PULONQUE (FEU). On a construit sur le cap Pulonque et à 120 toises du rivage, un phare dont la tour peinte en blanc, s'aperçoit à plusieurs lieues au large.

REESBANK (FEUX). On a placé sur cette forteresse deux feux l'un au-dessus de l'autre. Nous manquons de description ultérieure.

Le *Moniteur* du 29 mai 1828 donne l'indication d'un phare qui serait placé près d'*Ulto*, sur les côtes de Finlande ; autrefois composé d'un feu *tournant*, il serait aujourd'hui converti en un feu *fixe*, et élevé de cent pieds au-desssus du niveau de la mer.

DES PHARES, ETC., DE LA PRUSSE.

MEMEL (PHARE). Ce phare est à feu *fixe* et entretenu toute l'année à l'exception du mois de juin et de juillet; on le laisse à babord en entrant dans le Curische-Haff; je dois les renseignemens suivans à la bonté de M. *Schwartz*, vice-consul de France à Kœnigsberg, et on peut par conséquent y compter.

Ce fut en 1792 que le commerce de la ville de Memel sollicita le gouvernement pour la construction de son phare, dont l'achèvement n'eut lieu qu'en 1796; ce fut le 1er septembre de cette année que ses feux furent allumés pour la première fois.

L'expérience prouva par la suite que ce phare, qui ne s'élevait qu'à 75 pieds au-dessus du niveau de la mer, manquait de hauteur, et en 1819, il fut décidé de le relever de 25 pieds et d'introduire en même tems quelques améliorations dans son système d'éclairage.

Le feu en est *fixe* et produit par 13 lampes d'*Argant*, munies de réflecteurs paraboliques de 20 pouces de largeur sur 8 de profondeur; par un tems clair, on distingue le feu à 5 milles de 15 au degré; on ne l'allume à la vérité que du 1er août au 30 mai suivant, mais il faut remarquer que pendant le solstice d'été, les nuits y sont assez claires pour que l'on distingue facilement tous les objets.

Plusieurs signaux et amarques ont été placés, auxquels il faut faire la plus grande attention, lorsqu'on veut passer sur la barre de Memel par un tems qui ne permet pas aux pilotes de sortir; une instruction avec un plan particulier, qui indiquent la ligne à suivre, dans ce cas, ont été publiés par les autorités locales, et c'est évidemment à elle qu'il faut recourir pour éviter toute espèce de danger.

Trois remarques se trouvent entre la ville et le phare; il faut les amener en ligne avec la bouée noire extérieure, qu'on peut passer de l'un ou l'autre côté; puis donner entre deux autres bouées et continuer en tenant les remarques de terre en ligne, jusqu'au mouillage, après avoir dépassé le fanal.

BRUSTER-ORT (FEUX). Ces feux sont placés sur le cap du

THUNOE (PHARE). D'après la carte réduite de la mer Baltique précitée, un phare est construit sur cet îlot, placé entre le Jutland et l'île Samsoe.

CORSOER (FANAL). Un autre fanal est indiqué sur l'extrémité de la presqu'île, vis-à-vis de *Corsoer* (côte O. de la Zélande), sur le Grand-Belt.

GRIEDSER-ODDE (FEU). Enfin, un troisième feu est marqué sur cette pointe (extrémité S. de l'île Falster), dont nous manquons encore de description.

STEVEN'S-KLINT (FANAL). Le gouvernement danois a fait élever sur les falaises élevées de Steven's-Klint, à la côte de l'île de Zélande, un fanal consistant en lampes tournantes à 6 réverbères, qui font un tour en trois minutes, de sorte que dans ce court espace de tems, une grande lumière paraît et disparaît alternativement six fois.

Par ce moyen on le distingue facilement du feu de charbon de terre qui brûle pendant les mois d'hiver sur la côte opposée de la Suède, près de Falsterbo.

Le fanal du cap Stevens est à 140 pieds au-dessus du niveau de la mer, établi dans un bâtiment construit à la pointe S. de Steven's-Klint, à la distance de 4400 pieds dans le N. N. E. de l'église de *Hoyerup*. Le bâtiment est toujours peint en blanc et sert de point de reconnaissance le jour. Ce fanal a été allumé pour la première fois le 1er août 1818. Depuis le jour de Pâques jusqu'à la Saint-Michel, on l'allume depuis une heure après le coucher du soleil jusqu'au lever suivant, et de la Saint-Michel à Pâques, depuis une demi-heure après le coucher jusqu'au lever.

CRONENBOURG (FEU). On entretient pendant toute l'année un feu à Cronenbourg; il consiste en un fanal qu'on hisse tous les soirs sur une des tours de la forteresse.

NAKKEHOVED (FEUX). Le cap Nakkehoved, sur la côte N. de l'île de Zélande, étant un point essentiel à reconnaître; on y a établi deux feux *fixes* renfermés dans des lanternes qui n'ont point d'ouverture du côté de l'intérieur des terres et qui répandent une très grande clarté; on les découvre à 5 et 6 lieues; celui N. O. a 143 pieds d'élévation au-dessus de la mer, et l'autre n'en a que 73 pieds.

C'est à petite distance du cap, aux villages de Gilleleye et d'Hornbeck, qu'on trouve les pilotes; le moyen de les appeler sur toutes les côtes du Danemarck, est de mettre un pavillon en tête du mât de misaine, en appuyant ce signal d'un ou plusieurs coups de canons; ils ne conduisent que jusqu'en rade d'Elseneur.

TRINDELEN (Balise). L'écueil de Trindelen, au N. de Lessoe, est un des points les plus dangereux du Cattegat; il est situé à 6 lieues S. O. corrigé de l'île Wingoe; il n'a qu'une encâblure de diamètre et 4 ou 5 pieds d'eau. On y a placé une balise qui sert à le faire reconnaître de jour; il est accore partout, excepté au N.E. et à l'O., où des récifs s'avancent à une très petite distance.

Il existe deux autres dangers portant le même nom, un à la pointe S. de l'île Falster, en dehors du feu de *Griedser-Odde*, l'autre dans la passe de *Malmo* (côte de Suède). Il vaudrait mieux ne point appliquer les mêmes dénominations à des objets semblables, même quand ces noms auraient une signification quelconque; on éviterait par là une confusion qui embarrasse souvent dans les recherches.

SKAGEN (Fanal). L'extrémité de la pointe septentrionale du Jutland, quoique très basse, se reconnaît facilement par une tour à feu bâtie dans l'O. de cette pointe, et qui est peinte en blanc. Cette tour est élevée de 63 pieds danois au-dessus du niveau de la mer; on y entretient toute l'année un feu *fixe* et à l'air libre; on peut l'apercevoir de 5 à 6 lieues en mer, soit de jour ou de nuit. Au S. de cette tour, on trouve à petite distance une église très remarquable, qu'on voit presque en même tems; il faut se tenir en garde contre les récifs de la pointe.

ARTHALLS (Remarques). Placés à l'angle N. O. de la presqu'île de Jutland, ces remarques consistent en moulins qui se voient à 6 lieues au large, par un tems favorable; la côte comprise entre elles et le feu du cap Skagen, est très basse.

DES PHARES DE L'ALLEMAGNE.

(CÔTES DE LA MER DU NORD.)

HELIGOLAND (Feu). Ce fanal est établi sur la pointe la plus élevée de l'île de ce nom, à 11 lieues N. O. 1/4 N. de Cuxhaven; le feu est *stationnaire* et se voit à 6 ou 7 lieues de distance lorsque l'état de l'atmosphère le permet.

ELBE (Feu flottant de l'). Un feu flottant est placé à l'embouchure de l'Elbe, sur la ligne qui passe par la boué rouge, la marque *Scharborn* et la grande tour de *Newwerck*, la boué blanche n° 1 restant à l'E. S. E. La galiote du feu est mouillée par 13 brasses d'eau, à haute mer; le jour elle a un pavillon rouge au grand mât, et pendant la nuit un fanal.

WESER (Feu flottant). Un phare flottant (*signal Schiff*) a été établi á l'entrée de cette rivière, en remplacement de la tour de bois qui a long-tems servi de guide aux marins pour l'entrée et la sortie du fleuve.

Ce phare est placé entre les parties du lit du Weser nommé *Tegelersplate* et *Rothengrund*, non loin de la septième boué noire dite *Hellum*, à 10 brasses du fond au commencement du flux. Il est assujéti par des ancres à chaînes, et ne peut quitter la station que lorsqu'il y est forcé par les glaces.

On peut reconnaître ce bâtiment à ses deux mâts et au pavillon blanc avec un croix rouge, hissé au tenon du grand mât. Pendant la nuit, on allume au même mât, à la hauteur d'environ 28 pieds, un fanal visible à 3/4 de mille allemand, par un tems clair.

Pour reconnaître l'ancrage du bâtiment, on a de Heligoland, le N. 1/4 E. et S. 1/4 O. Tour de Wangerood, le O. 2/3 N. et E. 2/3 S. De l'église de Minse à Zeverland, S. O. à O. et N. E. à E. De la balise du Weser. S. à E. et N. à O.

BORKUM (Fanal). Le feu de charbon de terre qu'on entretenait depuis 1782 à Borkum, situé à l'embouchure de l'Ems, à 72 pieds au-dessus de la mer, a été remplacé par une lanterne de 12 pieds de diamètre, avec des réflecteurs paraboliques. Elle est placée au haut de la tour de l'église, à 150 pieds au-dessus de la mer.

DES PHARES DES PAYS-BAS.

SCHIERMONNIKOOG (Remarques). Par suite des changemens occasionés pendant l'hiver de 1828-1829, dans les sables

de la passe nommée *Vriessche-Slenk*, les bouées extérieures de cette passe ont dû éprouver un déplacement analogue. En conséquence, de la tonne rouge qui est par 7 brasses d'eau (13 aunes néerlandaises), on relève actuellement le grand signal d'*Angelmans-plaat* au S. S. O. 1/2 O., et le grand signal de l'île *Schiermonnikoog* au S. S. E. 1/2 E. c'est-à-dire que l'on trouve cette tonne rouge lorsque le petit signal d'Angelmans-plaat reste à environ une envergure O. du grand signal, tandis que la direction de cette tonne rouge à la tonne *triangulaire* est le S. O. 1/2 S. avec 2 et 2 brasses 1/2 d'eau au milieu du chenal (37 à 4 aunes néerlandaises). On ne trouve qu'une seule tonne noire entre ces deux dernières, mais entre la tonne rouge et les sables de l'île, on en rencontre trois blanches sans toutefois compter la dernière. Il faut remarquer que la passe commence à la tonne triangulaire qui a conservé sa position primitive et qui est marquée comme dans les années précédentes.

Les relèvemens ci-dessus sont pris au compas et le brassiage pendant les basses mers.

KYDUIN AU HELDER (FANAL). Ce grand fanal est dans le genre de celui de *West-Capell* (île Walcheren). Il a 140 pieds de hauteur et porte une lanterne de 12 pieds de large, munie de réflecteurs et de lampes d'après le nouveau système. Il remplace le feu de charbon qu'on y entretenait auparavant, et a été éclairé pour la première fois le 29 octobre 1822.

MARKEN (FANAL). Une lanterne est allumée toutes les nuits sur le bras de mer dit *Goudsee*, entre l'île de *Marken* et la digue de *Kalwoude*, à-peu-près au milieu; et ce pour indiquer la *berme* servant de barrage du Goudsee.

OOST-VORN et **BRIEL** (FEUX). Par suite des changemens survenus dans le chenal de l'entrée de la Meuse, le petit feu de la dune, qui était en arrière de Oost-Voorn, a été déplacé et transporté un peu en dedans des terres; de manière que le même feu, qui présente une lumière fixe, lorsqu'il est amené sur le feu de la tour de *Briel*, indique la route qui permet d'entrer dans la Meuse ou d'en sortir sans danger.

BOLBAKEN (SIGNAL). Il est placé à babord en entrant dans l'Escaut oriental, à quelque distance du port de *Zierikzee*.

SCHOUWEN (FANAL DE L'ÎLE). Ce fanal, à deux lumières, est sur la pointe O. de l'île *Scowen*, au N. de l'entrée de l'Escaut oriental.

WEST-CAPPEL (FANAL). On a élevé sur l'église de West-

Cappel un fanal qui a été éclairé la première fois le 20 mars 1818. Le feu est très apparent lorsqu'on vient du N. et de l'O.; il consiste en 32 lampes à 8 réflecteurs de 22 pouces, occupant un espace de 220° du cercle.

OSTENDE (Feux). Deux feux tenus l'un dans l'autre servent à conduire dans le chenal qui mène à l'entrée du port. L'un est le feu des dunes communément appelé le *petit fanal*, à l'E. du port d'Ostende; l'autre est le *muroir*, situé sur la pointe de la jetée de l'E.

Indépendamment des phares ci-dessus, il en existe encore à *Sconse*, à *Gorée*, à *Scheveling en*, *Wyk-op-Zee*, *Katwyk*, *Nord-Wyk-op-Zee*, *Stanfort*, *Egmont-op-Zee*, *Urk* (île du Zuyderzée), *Sholland* (même mer), *Kampen* (idem), etc.

Ces feux sont extrêmement utiles sur les côtes basses de la Hollande, et quoiqu'on sache qu'ils ne sont point entretenus avec tout le soin desirable, cependant je regrette beaucoup de n'en pouvoir donner une description plus précise; ils sont presque tous alimentés au moyen de l'huile, et quelques-uns par le charbon, à plein vent.

Je m'étais adressé à M. l'ambassadeur de France, pour obtenir cette description; mais il paraît qu'il règne encore dans ce pays quelques idées de l'égoïsme qui le dominait dès le seizième siècle, puisque cette demande, toute simple et qui tendait à publier pour les marins du monde entier, des notions qui pouvaient leur servir dans le péril, fut considérée comme une chose de la plus haute importance, et en conséquence, environnée de difficultés équivalant à un refus. Pauvres Hollandais!

DES PHARES DE L'ANGLETERRE.

Avant de faire la description des phares du royaume *uni* de la Grande-Bretagne, je m'empresse de témoigner publiquement ma reconnaissance envers M. Stevenson, fils, qui, en apprenant que je rassemblais les matériaux de mon travail, s'est empressé

de m'envoyer l'ouvrage qu'il publia il y a quelques années sur les phares d'Angleterre, auquel les descriptions suivantes appartiennent par conséquent presque toutes.

BERWICK (Feux). Le fanal est élevé à l'extrémité de la jetée à tribord en entrant dans le port de Berwick-upon-Tweed. Il y a deux lumières *fixes* sur la même tour, l'une au-dessus de l'autre; le supérieur montre la couleur naturelle, et l'inférieur que l'on n'allume que lorsqu'il y a dix pieds d'eau sur la barre, est d'une belle couleur rouge; on voit ce dernier à une ou deux lieues de distance, et le premier de deux à trois lieues, suivant l'état de l'atmosphère.

STAPLES (Phare). Ce fanal, situé sur l'île *Brownsman*, est *tournant* et présente son réflecteur de demi-minute en demi-minute.

FERN (Feux des îles). Ces feux sont au large du château de Bamborough, dans le comté de Northumberland. Deux de ces feux sont *tournans*, et le troisième *stationnaire*. Les premiers sont placés, l'un sur la plus grande des îles *Fern*, c'est le plus élevé ; l'autre sur le *Longstone*, restant O. S. O. et E. N. E. l'un de l'autre; ils conduisent sur le *Navistone*. Les éclats ont lieu de minute en minute et paraissent comme des étoiles de première grandeur à 4 ou 5 lieues de distance, suivant le tems. Après l'éclat, ils diminuent graduellement leur lumière et s'éclipsent.

Le feu *fixe*, est également sur la grande île Fern, et lorsqu'on l'amène en ligne avec le feu tournant le plus élevé, il conduit directement sur le rocher *Megstone*, et plus loin sur le rocher *Goldstone*, placé dans le N. O. du *Megstone*.

BLYTHE (Feux). Ces feux sont à babord en entrant dans la rivière de Blythe, comté de Northumberland. Ils consistent en deux feux *fixes*, qu'on allume lorsqu'il y a 8 pieds d'eau sur la barre. Ils sont dans une direction N. N. O. et S. S. E. l'un de l'autre et ne se voient qu'à une ou deux lieues de distance. Dans le jour, on hisse un pavillon au même endroit, lorsque la marée est montée de la quantité ci-dessus.

TYNEMOUTH (Fanal du chateau). Il est placé au côté N. de l'entrée de la rivière *Tyne*, comté de Northumberland. Le feu est *tournant*, très brillant, et se voit à 5 ou 6 lieues de distance. Le plus grand éclat a lieu de minute en minute; la lumière se perd graduellement jusqu'à l'éclipse.

TYNE ou de **NORTH-SHIELDS** (Feux de la rivière). Ils sont situés dans l'intérieur de la rivière, à la ville de North-

Shields. Les feux sont stationnaires et à tribord en entrant dans la rivière, sur des tours séparées et plus élevés l'un que l'autre. Ils sont dans la direction de l'entrée de la rivière, c'est-à-dire que, lorsqu'on les amène en ligne, on est dans les plus profondes eaux près du banc *Herd* (côté S.). On les aperçoit à 1 ou 2 lieues de distance. On ne trouve que 7 pieds d'eau sur la barre pendant les marées d'équinoxe. On allume les feux depuis le premier quartier du flot jusqu'au premier quartier du jussant; on hisse un pavillon le jour pendant les mêmes époques.

SUNDERLAND (Feux). Ces feux sont placés de chaque côté de l'entrée de la rivière Wier, comté de Durham. Ils sont tous les deux *fixes*, et l'un des deux est plus élevé que l'autre. Celui de la jetée N., le plus élevé (il a 90 pieds d'élévation), est allumé pendant toute la nuit et se voit comme une étoile de première grandeur à 3 et 4 lieues de distance. Le fanal inférieur placé sur la jetée S. est allumé suivant l'état de l'atmosphère et la quantité d'eau sur la barre; mais lorsque le vent et la marée sont favorables, on l'allume vers la mi-marée jusqu'au premier quart du reflux : on le voit à deux lieues. Le jour, on hisse un pavillon pendant les mêmes circonstances.

WHITBY (Fanal). Ce feu est sur la jetée O. à tribord en entrant dans le port de Whitby, comté de Yorck. Il est *fixe*, et se voit à près de 2 lieues de distance; on ne l'allume cependant que lorsqu'il y a 8 pieds d'eau sur la barre. Le jour, on hisse un pavillon sur le rocher O., dans les mêmes circonstances.

SCARBOROUGH (Feu). Ce fanal se voit à tribord, en entrant dans le port de Scarborough; il est *fixe* et se voit à 2 lieues, suivant l'état du ciel; on ne l'allume que lorsqu'il y a 12 pieds d'eau à l'entrée, circonstance qu'on marque par un pavillon le jour.

FLAMBOROUGH (Fanal du cap). Ce fanal important fut construit en 1806; sa lumière est *tournante*, et montre, de la même chambre, 2 lumières semblables à des étoiles de première grandeur, l'une après l'autre; puis vient une lumière d'un rouge brillant; chacune de ces trois se montrant à des intervalles de deux minutes. Après leur éclat, elles diminuent graduellement d'intensité jusqu'à l'éclipse; les lumières de couleur jaune se voient à 6 lieues de distance, et la rouge, de 3 à 4 lieues, suivant les circonstances.

SPURN (Feux du cap). Ces feux sont placés sur une petite péninsule, au côté N. de l'entrée de l'*Humber*. Ils sont tous les deux *fixes* et sur des tours séparées. L'un de ces feux est plus

élevé que l'autre; ils paraissent comme des étoiles de première grandeur à 3 ou 4 lieues de distance; ils sont dans la direction N. O. 1/2 N. et S. E. 1/2 S. Lorsqu'on ouvre le fanal inférieur à l'E. du supérieur, il est nécessaire, pour entrer en rivière, de se placer E. et O. avec le feu flottant (dont la description suit) du large, et N. N. E. avec le fanal supérieur ci-dessus.

SPURN (Feu flottant). Le bâtiment est ancré par 9 brasses d'eau, à une lieue S. E. 1/4 E. 1/2 E. des feux de la pointe *Spurn*. Le feu ne consiste qu'en une seule lumière qui paraît en *mouvement* ou *stationnaire* suivant l'état de la mer. On le voit de 2 à 3 lieues. Pendant le jour, le grand mât porte un pavillon et dans les tems brumeux ou de neige, on frappe une cloche, de nuit comme de jour.

DUDGEON (Feu flottant). Il est par 8 brasses d'eau au côté S. O. du banc dit *Dudgeon*, à 7 lieues N. E. 1/2 E. de *Wells* en Norfolk. Ce feu n'offre qu'une seule lumière *fixe* ou en *mouvement* suivant l'état de la mer. On le voit de 2 à 3 lieues. Le jour on hisse un pavillon à la tête du grand mât, et pendant les tems brumeux etc., on y frappe une cloche de jour comme de nuit.

LYNN-WELL (Feu flottant). Le bâtiment est à l'ancre par 22 brasses 1/2 d'eau, au large de la pointe de *Long-Sand*, à 1/2 mille S. E. de la bouée de ce banc et une lieue N. 1/2 O. du fanal de *Hunstanton*.

Ce feu flottant est composé de deux lumières de la même hauteur, mais sur des mâts différens; ils sont *fixes* ou en *mouvement* suivant la mer, et se voient à 2 ou 3 lieues. Un pavillon placé au grand mât, ou une cloche tintée, suivant les circonstances, permettent d'en prendre connaissance dans tous les tems.

LINN-REGIS (Fanal). Ce feu est établi sur la baraque des pilotes; il est *fixe*, et ne se voit que lorsque le flot permet l'entrée du port aux navires.

HUNSTANTON (Fanal). Placé sur la côte de Norfolk, à 5 lieues N. E. de Lynn, ce feu est *fixe*, et paraît comme une étoile de première grandeur, à 3 ou 4 lieues de distance.

CROMER (Fanal). Situé sur la pointe N. E. de Norfolk, à l'entrée E. de *Lynn-Well*, ce fanal est brillant et *tourne* de minute en minute; on le voit de 5 ou 6 lieues de distance; avant de s'éclipser, il perd graduellement sa lumière.

HASBOROUGH (Feux). Ces feux sont sur la côte E. de

Norfolk, entre ceux de *Winterton* et de *Cromer;* ils sont au nombre de deux, *fixes*, et sur des tours séparées ; l'un est plus élevé que l'autre; on les voit à 3 et 4 lieues comme des étoiles de première grandeur; ils sont dans le N. O. 1/4 O. et S. E. 1/4 E. l'un de l'autre, et conduisent dans la passe d'*Hasborough*, entre le *Newarp* et *Ridge-Sands*.

WINTERTONNESS (Feux). Ils sont à 7 milles S. E. de ceux d'Hasborough, *fixes* et placés sur des tours séparées, l'un étant plus élevé que l'autre; on les voit à 3 ou 4 lieues suivant les circonstances atmosphériques; ils sont placés O. N. O. et E. S. E. l'un de l'autre.

WINTERTON (Feu). Ce feu *fixe*, à 7 milles de Yarmouth, se voit à 3 ou 4 lieues comme une étoile de première grandeur. Il est très utile pour conduire au *Cocklegate* et à l'entrée N. de la rade de *Yarmouth*.

NEWARP (Feu flottant). Le bâtiment qui porte ces feux est par 12 brasses d'eau à l'extrémité N. du banc dit *Newarp*, dans le N. O. 1/4 O. du fanal de Winterton, distant de 6 milles. Le bâtiment porte trois feux sur ses trois mâts, et comme le grand mât est le plus élevé, l'apparence du feu est par conséquent triangulaire. Leurs mouvemens ne sont produits que par l'état de la mer et ils ne se voient qu'à 2 ou 3 lieues, suivant les circonstances; un pavillon est hissé le jour à la tête du grand mât, et par des brumes ou des neiges, on frappe une cloche, tant la nuit que le jour.

STANFORD (Feu flottant). On a placé ce feu flottant dans la passe de *Stanford* par 4 brasses 1/2 d'eau au S. E. 3/4 S. du grand fanal de *Leostoff*, un mille de distance. Le feu de *Stanford* est à deux lumières placées horizontalement, qui sont *stationnaires* ou en *mouvement* suivant l'état de la mer. On voit ces deux lumières à 2 ou 3 lieues de distance, et ils servent à faire reconnaître le chenal ou passe de *Stanford*. Comme pour les feux flottans de toute cette côte, on hisse un pavillon au haut du grand mât, le jour, et on tinte une cloche dans les tems brumeux, de nuit comme de jour.

LEOSTOFF (Feux). Ils sont situés à la pointe E. du comté de *Suffolk;* ces feux sont *fixes*, sur des tours séparées et se voient à 3 et 4 lieues de distance. Ils restent N. et S. l'un de l'autre, et servent à se diriger entre les bancs de *Holm* et de *New-Combe*, en les tenant en ligne, le grand fanal inclinant vers le N. 1/4 N. E.

ORFORDNESS (Feux). Placés sur une pointe de terre à l'E.

d'*Orford*, ces feux sont *fixes*, placés sur des tours séparées et montrant deux lumières, l'une plus élevée que l'autre; on les voit à 3 et 4 lieues de distance, suivant les circonstances atmosphériques; amenés en ligne, ils restent au S. O. 1/4 O. et N. E. 1/4 E. conduisant dans cette direction à l'entrée N. du canal entre le banc d'*Aldborough-Knapes* et la côte, ainsi qu'à l'entrée S., entre le *Ridge* et le *Knoll*, deux bancs de sable.

GALLOPER (Feu flottant). Le bâtiment est par 15 brasses d'eau, à 2 milles S. O. de la partie la plus élevée du banc de sable nommé *Galloper* (Tamise), et à 7 lieues S. 1/2 E. d'*Orfordness*. Le bâtiment porte deux fanaux sur des mâts séparés, qui sont *stationnaires* ou *fixes* suivant l'état de la mer; on les voit de 2 à 3 lieues. Le jour, un pavillon est hissé à la tête du grand mât, et dans les tems extraordinaires, on tinte une cloche, de nuit comme de jour.

On avait depuis quelque tems l'intention de retrancher la dépense de ce fanal, mais son extrême utilité l'a fait conserver.

SUNK (Feu flottant). Ce navire est par 8 brasses d'eau, à l'extrémité E. du *Sunkbank*, 13 milles S. E. 1/4 E. des feux de Harwich (à l'embouchure de la Tamise, à l'entrée de *King's Channel*). Il n'y a qu'une lumière visible à 2 ou 3 lieues, et un pavillon hissé au grand mât, le jour. Lorsqu'il y a des brouillards, on frappe une cloche, qu'on entend à des intervalles d'une demi-heure, tintant six fois en dix minutes, pour le distinguer des autres feux flottans; il conduit principalement des *Sunk* et *King's channels* à la Tamise.

HARWICH (Feux). Les feux d'Harwich, établis sur le nouveau plan, furent éclairés le 31 mars 1818. La tour du fanal supérieur est de 40 pieds plus élevée que le fanal lui-même, afin qu'on puisse la mieux voir pour reconnaître l'entrée du port pendant le jour. Ces feux sont *fixes* et se voient à 3 ou 4 lieues de distance. Vus l'un par l'autre, ils restent N. N. O. 1/2 O. et S. S. E. 1/2 E., et font éviter le *Rolling-Ground*, le *Church-Bank* et autres hauts-fonds qui se trouvent à l'entrée des rivières *Stour* et *Orwell*.

NORE (Feu flottant). Le bâtiment se trouve par 4 brasses d'eau, à près de 3 milles E. N. E. 3/4 E. de la pointe *Garrisson* de Sheerness. Il ne porte qu'une seule lumière, qui paraît se mouvoir suivant l'état de la mer. On le voit à 2 et 3 lieues de distance. Un pavillon remplace le fanal, pendant le jour, et une cloche se fait entendre lorsque les circonstances l'exigent. Ce fanal conduit à l'entrée de la Tamsse et de la Medway. On croit

que le fanal flottant du *Nore* est le premier de ce genre qui ait été établi.

MARGATE. (FEU DE PORT). Il est érigé au milieu de la jetée, à babord en entrant dans le port : ce fanal est *fixe* et ne se voit que de 1 à 2 lieues; on ne l'allume que lorsqu'il y a 10 pieds d'eau dans le port; on le remplace par un pavillon dans les mêmes circonstances, pendant le jour.

NORTH-FORELAND (FANAL). Placé à l'extrémité N. du comté de Kent, ce fanal est *fixe*, et se voit à 6 ou 7 lieues comme une étoile de première grandeur, et proportionnellement suivant l'état de l'atmosphère.

RAMSGATE. (FEU DE PORT). Il est placé sur la jetée S. à babord en entrant; il est *fixe* et ne se voit qu'à 2 ou 3 lieues; enfin, on ne l'allume que lorsqu'il y a 10 pieds d'eau entre les jetées; pendant le jour, un pavillon est hissé sur la côte près de l'échelle de *Jacob*, dans la même circonstance.

On estime qu'une heure après le signal des 10 pieds, on trouve 16 pieds; deux heures après, 20 pieds, et enfin, trois heures après ce premier signal, 21 pieds d'eau. Dans les marées mortes, le brassiage ci-dessus varie de 14, 17 et 18 pieds.

GOODWIN (FEU FLOTTANT). Le bâtiment qui le porte est placé par 9 brasses d'eau, à 3/4 de mille E. 1/2 S. de l'extrémité N. du banc de *Goodwin*, et 7 milles S. S. E. 1/2 E. du fanal de North-Foreland. Le fanal de Goodwin est composé de trois feux, et comme celui du grand mât est plus élevé que les autres, il offre en conséquence la figure triangulaire. On les voit à 2 ou 3 lieues de distance et ils sont en *mouvement* ou *stationnaires*, suivant l'état de la mer. Pendant le jour, on hisse un pavillon à la tête du grand mât, et dans les tems brumeux, on frappe une cloche, de jour comme de nuit.

Une bouée rouge portant un bâton de pavillon a été placée à l'extrémité S. de *Goodwin-Sands*, formant la rade des dunes; elle est par 5 brasses 1/2 d'eau, de basse-mer.

Les relèvemens de cette bouée sont :

Le moulin d'*Upper-Deal*, dans l'alignement de la partie N. O. du château de *Walmer*, N. 58° O. du monde.

Le feu flottant du *Gull*, N. 6° 40′ E. du monde.

Le phare le plus élevé de South-Foreland, S. 74° 33′ O.

GULL-STREAM (FEU FLOTTANT). Ce feu est placé par 8 brasses d'eau, au large de *Trinity-Swash*, une des passes qui conduisent à la rade des Dunes, et restant au N. E. 1/4 E., 9 milles de distance du fanal de Sud-Foreland.

Le fanal de *Gull-Stream* montre deux feux fixés verticalement à une vergue; ils sont, pour leurs mouvemens, analogues à ceux de la mer. Ces feux se voient à 2 ou 3 lieues de distance; pendant le jour, on hisse un pavillon à la tête du grand mât, et dans les brouillards on tinte une cloche.

SUD-FORELAND (FEUX). Ces feux sont situés entre Douvres et Deal; ils sont *fixes*, sur des tours séparées, et l'un plus élevé que l'autre; on les voit à 5 ou 6 lieues de distance. Quand on les amène en ligne, O. 1/4 N. O. et E. 1/4 S. E., ils conduisent sur le banc de *Goodwin*.

DOUVRES (FEUX). Ces feux sont élevés sur des mâts placés sur la jetée S. qu'on laisse à babord en entrant dans le port. Ils sont *fixes*, l'un plus haut que l'autre, et ils se voient à 2 ou 3 lieues de distance. Amenés en ligne N. N. O. et S. S. E. ils conduisent dans le port de Douvres, tandis qu'il y a 10 pieds. Pendant le jour, on hisse un pavillon dans la même circonstance.

FOLKSTONE (FEU). Il est à babord en entrant dans le port. On n'allume ce feu que lorsqu'il y a 9 pieds d'eau dans le port; alors on le voit à 1 ou 2 lieues de distance, suivant l'état de l'atmosphère.

DUNGENESS (FANAL). Ce fanal est placé sur une pointe de terre entre Douvres et *Beachy-Head;* il est à feu *fixe* et se voit à 4 ou 5 lieues de distance. Pour le distinguer le jour, on a peint le phare en rouge.

Ce fanal a été frappé de la foudre le 23 décembre 1821, et a été tellement endommagé qu'il a fallu le reconstruire en entier.

En conséquence d'une représentation adressée au comité de Lloyd, portant que l'équipage d'un bâtiment naufragé l'hiver de 1821 à 1822 près de Beachyhead, aurait pu être sauvé s'il eût existé quelque lieu de refuge sur les falaises, ce comité a entamé une correspondance à ce sujet avec son agent de Newhaven; le comité, après s'être assuré qu'il serait possible de tailler à peu de frais, des cavernes dans le roc, a soumis cette affaire aux souscripteurs. Ceux-ci ayant donné leur approbation à ce sujet, six cavernes ayant une entrée de 3 pieds de largeur, et un escalier de 20 pieds de haut, aboutissant à une chambre de 8 pieds en carré, ont été creusées dans les falaises entre Cuckmore et Beachyhead. Le comité a en outre fait réparer une caverne appelée la Grotte de Derby, dans laquelle les marins et les passagers qui pourront faire naufrage sur cette partie de la côte de Sussex, trouveront un asile assuré contre les vagues de la mer.

RYE (FEUX). Ces feux sont à tribord en entrant dans le port de Rye; ils sont *fixes*, l'un plus élevé que l'autre, et ne sont éclairés que lorsqu'il y a 9 pieds d'eau dans le port. Pendant le jour, un pavillon indique la même circonstance.

NEWHAVEN (FEUX). Ils sont à babord en entrant, sont éclairés pendant toute la nuit depuis le mois de septembre jusqu'à celui de mai inclus; on les voit à 1 ou 2 lieues de distance, comme des étoiles de première grandeur, suivant l'état de l'atmosphère.

BRIGHTON (FEU). On allume un petit feu à l'extrémité de la jetée de Brighton, pendant toute la nuit, principalement pour les bateaux à vapeur. Sa couleur est bleue et ne se voit que de 1 à 2 lieues de distance.

SHOREHAM (FEUX). Ces feux sont à l'entrée du port de Sorcham; l'un est plus élevé que l'autre; le plus haut est allumé pendant toute la durée des nuits, tandis que l'inférieur ne se voit que lorsqu'il y a assez d'eau dans le port pour en permettre l'entrée aux navires. On les voit à 1 ou 2 lieues de distance.

OWERS (FEU FLOTTANT). Le bâtiment qui porte ce fanal est ancré par 6 brasses d'eau, à 6 milles S. S. E. 1/2 E. de *Selsea-Bill*; il n'y a qu'une lumière, *stationnaire* ou en *mouvement*, suivant l'état de la mer. Le feu se voit à 2 ou 3 lieues de distance. Pendant le jour, on hisse un pavillon à la tête du grand mât, ou on y sonne une cloche, si le tems le rend nécessaire.

BEMBRIDGE (FEU FLOTTANT). Le bâtiment est par 5 brasses d'eau, à 140 brasses E. de la bouée du cap *Nap-rock*, qui est à 2 milles 1/4 S. E. 1/4 E. de la grande Sainte-Hélène (île de Wight).

Ce fanal flottant a deux feux sur des mâts différens; comme pour tous les feux flottans, ils sont en *mouvement* ou *stationnaires*, suivant que la mer agite plus ou moins le bâtiment. On le voit à 2 ou 3 lieues de distance, et pendant le jour, un pavillon ou un tintement de cloche dans les brouillards, avertissent de son approche.

HURST (FEU DU CHATEAU). Ils sont sur la côte, côté N. du saut de *Needles* *, dans le Hampshire. Les feux sont *fixes* et sur tours séparées, l'un plus élevé que l'autre et paraissant comme

---

* On appréciera sans doute les raisons pour lesquelles je me suis abstenu de traduire en français, aucun des noms qui ont une signification quelconque.

des étoiles de première grandeur à la distance de 3 ou 4 lieues. Lorsqu'on les amène en ligne, N. E. 1/4 E. 1/2 E. et S. O. 1/4 O., ils conduisent à *Needles-Bridge* et *Shingles*.

NEEDLES (Fanal). Situé sur la pointe O. de l'île de Wight, ce fanal est à feu *fixe* et se voit à 5 ou 6 lieues de distance comme une étoile de première grandeur; le feu est élevé de 445 pieds au-dessus du niveau de la mer, dont 415 pour l'élévation du cap et 30 pour le bâtiment.

PORTLAND (Feux). Ils sont à l'extrémité S. de la péninsule de Portland, *fixes*, sur des tours séparées et l'un plus élevé que l'autre. On les aperçoit comme des étoiles de première grandeur à 5 ou 6 lieues de distance. Lorsqu'on les voit l'un par l'autre, N. N. O. 1/2 O. et S. S. E. 1/2 E., ils conduisent au *Portland Race* et les *Shambles*.

Nota. Ce fanal a été perfectionné depuis peu ; la lumière supérieure est actuellement *tournante* et à trois faces, dont chacune arrive à son maximum de densité en deux minutes de tems. Sur la carte dressée par le lieutenant Murdoch Mackensie, on trouve que les réverbères du feu le plus N. et le plus élevé, sont à 196 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer.

CASQUETS (Feux). Ces feux sont sur l'îlot Casquet à 6 milles de la pointe N. O. de l'île d'*Alderney*. Ils sont *tournans*, paraissant comme *trois* étoiles de première grandeur à 4 ou 5 lieues de distance. Leur éclat a lieu de minute en minute; leur lumière disparaît graduellement jusqu'à l'éclipse. Ils forment un triangle, excepté lorsqu'il restent par le S. E., parce qu'alors on n'en aperçoit que deux.

GUERNSEY (Colonne de l'ile). Une colonne vient d'être construite à Saint-Pierre, sur la pointe élevée au S. E. de cette île; elle est à 400 pieds au-dessus du niveau de la mer. Cette colonne et le clocher *Torteval*, placé à l'extrémité O. de l'île, servent à la faire reconnaître aux bâtimens qui viennent du S. O. Le clocher est l'objet le plus remarquable de l'île.

Pour procurer autant de secours que possible pendant les mauvais tems, le gouvernement anglais a fait placer dans la grande rade de Guernsey, au N. E. de la pointe du château *Cornet*, à deux encâblures et en face de la ville, une chaîne de fer, destinée à donner assistance aux navires de toutes grandeurs, désemparés par la tempête dans les parages de cette île, et qui voudraient y chercher un refuge.

Une bouée flottante, d'une surface assez étendue pour porter 6 ou 8 hommes, est mouillée sur cette chaîne; elle est elle-même

affourchée avec deux fortes ancres dans un fonds de bonne tenue et par 6 brasses d'eau à basse mer.

PLYMOUTH (FEU FLOTTANT DU BARRAGE). Le bâtiment qui porte ce fanal est par 6 brasses d'eau, à l'extrémité O. du barrage, E. N. E. 1/2 E. de *Pen-Point*, 1 mille 1/2 de distance; et à 3/4 mille S, de la pointe *Redding*. Ce fanal est à deux feux qui sont placés horizontalement, et qu'on voit de 1 ou 2 lieues de distance suivant l'état du ciel. Pendant le jour, on remplace les feux par un pavillon, et dans les brouillards, on fait entendre une cloche. Ce fanal ne paraît être que provisoire et en attendant qu'on ait bâti un phare sur le barrage.

PLYMOUTH. (FEU DE PORT). Il est à babord en entrant, *fixe* et allumé pendant toute la durée des nuits : on le voit de 1 à 2 lieues de distance suivant le tems. Ce fanal est très utile pour le passage à l'E. de barrage, et lorsqu'on le ferme par la pointe *Fish* ou *Fish's nose* à l'extrémité E. de la citadelle, il mène sur le *Cobler*, banc qui se trouve au large du mont *Batten*.

EDYSTONE (PHARE). Ce fanal est une des merveilles de l'art en Angleterre, situé sur le rocher du même nom, à l'entrée de la baie de Plymouth. La première pierre en fut posée par *Smeaton*, le 12 juin 1757, et on l'alluma le 16 octobre 1759; la hauteur du sommet de la lanterne, non compris la coupole, est de 92 pieds à marée basse; la hauteur totale est de 100 pieds. La pointe *Ram-Head* en est à-peu-près à 9 milles de distance S. O. 3/4 S. Le feu est *fixe*, et paraît comme une étoile de première grandeur à 4 ou 5 lieues au large. Il est digne de remarquer qu'il n'y a pas long-tems et lorsque le fanal d'Edystone fut donné à l'association de la Trinité, on y avait toujours entretenu le feu au moyen de deux douzaines de chandelles sans le secours d'aucun flecteur.

Il y a plusieurs dangers dans le voisinage; celui du S. s'étend jusqu'à 78 brasses du fanal, celui de l'E. à 65 brasses et celui du N. E. (N. 60° E.) à 150 brasses.

Voici un exemple du respect porté aux travaux utiles à l'humanité, qu'il n'est peut-être pas inutile de rapporter : lors de la guerre entre la France et l'Angleterre, sous Louis XIV, on eut occasion de travailler au fanal d'Edystone; un corsaire français enleva tous les ouvriers avec leurs instrumens etc., et les amena prisonniers, comptant sur une forte récompense. Le roi venant à apprendre cette affaire, ordonna de relâcher, de bien traiter les ingénieurs anglais et de les ramener avec leurs instrumens, au fanal, déclarant, que, quoiqu'il fût en guerre avec l'Angleterre, il ne l'était pas avec le genre humain.

LEZARD (Feux). Ces feux sont sur le cap Lezard, extrémité méridionale du Cornwall. Ils sont *fixes*, sur des tours séparées et de hauteurs différentes; on les voit à 6 ou 7 lieues de distance; amenés l'un dans l'autre, ils prennent la direction E. et O., et font éviter les roches nommées *Stags* et *Manacles*.

LONGSHIPS (Feu). Ce fanal est bâti sur le rocher le plus élevé du *Longships*, à trois milles de l'extrémité S. E. de *Land's end*, en Cornouailles. Le feu est *fixe*, et paraît de tous les points de l'horizon comme une étoile de première grandeur, à 4 et 5 lieues de distance.

SAINT-AGNÈS (Feu). Ce feu est placé sur l'île du même nom, une des Sorlingues : il est *tournant* et se voit à 5 ou 6 lieues de distance. Le plus grand éclat a lieu de minute en minute, et l'éclipse n'a lieu qu'après que la lumière s'est perdue graduellement.

LUNDEY (Phare de l'ile). Le phare de l'île *Lundey*, à l'entrée du canal de Bristol et à 9 milles à-peu-près N. 1/4 E. de la pointe Portland, dans le Devonshire, est placé au S. O. de cette île; il fut éclairé la première fois le 21 février 1820; c'est une grande tour ronde de 89 pieds d'élévation, dont 70 jusqu'à la lanterne. Ce fanal est à *deux lumières distinctes;* la supérieure *tourne* autour du cercle sans aucun intervalle d'obscurité; l'inférieure, distante de 30 pieds, fait face à l'O. et projette une lumière *fixe* sur 90° seulement de l'horizon, dans cette direction, c'est-à-dire du N. N. O. ou O. S. O. du compas. La terre y est si élevée, que le feu supérieur se trouve à 538 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, et l'inférieur à 508 pieds. Par un tems clair, ils se voient l'un à 26 et l'autre à 25 milles de distance. Il y a 8 lumières dans le feu supérieur et 4 seulement dans l'inférieur; mais on a remarqué que n'étant séparées que de 30 pieds, elles se confondaient en une très forte lumière tournante, à 5 milles de distance, dans la direction de l'O. C'est ce qu'il importe de savoir, comme aussi qu'il est des momens où les brouillards les cachent, ou bien, par des tems moyens, que l'île est parfaitement visible et les feux cachés, par rapport à leur élévation. Au moyen de ces feux, tous les navires qui entrent dans le canal de Bristol sauront immédiatement distinguer leur position, par l'impossibilité de les confondre avec les autres fanaux de toute cette côte.

BRIDEFORD (Feux). Ils sont situés sur la côte du Devonshire, à l'entrée du canal de Bristol. Ces feux sont *fixes* et sur des tours séparées, l'un étant plus élevé que l'autre; ils restent N. O. 3/4 O. et S. E. 3/4 E. l'un de l'autre, et servent à passer

la barre des ports d'*Appledale* et de *Barnstaple;* on ne les allume qu'à mi-marée pour les éteindre à mi-jussant. Pendant le jour, un pavillon indique la même circonstance.

ILFRACOMBE (Feu). Placé dans le canal de Bristol à près de 20 milles O. 1/4 N. O. de l'île Lundey, ce fanal montre un feu *fixe* pendant toute la durée des nuits d'hiver, et se voit à 1 ou 2 lieues de distance, suivant les circonstances atmosphériques.

BURHAM ou de **BRIDGEWATER** (Feu de). Ce feu est placé à babord en entrant dans la rivière *Perret*, qui conduit à *Bridgewater*. Le fanal est *tournant*, et montre le maximum de son éclat toutes les deux minutes; la lumière disparaît graduellement jusqu'à l'éclipse. On la voit pendant toute la durée des nuits, à la distance de 1 ou 2 lieues, etc.

FLATHOLM (Fanal). Le fanal de l'île *Flatholm* est dans le canal de Bristol, à 20 lieues E. S. E. 1/2 E. du phare de l'île *Lundey*, et 2 milles N. N. E. de *Steepholm*. Il est à feu *fixe*, qui se voit à 4 ou 5 lieues de distance, suivant l'état du ciel : il est éclairé par le gaz, et ses becs dessinent une ancre illuminée.

USK (Fanal). Situé à babord en entrant dans la rivière *Usk* et conduisant à *Newport* dans le Monmouthshire, ce fanal présente un feu *fixe* visible à la distance de 2 ou 3 lieues.

SWANSEA (Fanal). Il est placé sur la jetée à babord en entrant dans ce port. Le feu est *fixe* et d'un rouge brillant. On le voit à 1 ou 2 lieues de distance: on ne l'allume que lorsqu'il y a 8 pieds d'eau dans le port.

MUMBLES (Feu). Ce feu se voit sur la pointe *Mumbles*, extrémité O. de la baie de *Swansea;* il est *fixe* et paraît comme une étoile de première grandeur à 4 ou 5 lieues de distance.

PEMBREY (Fanal). Ce feu *fixe* est à babord en entrant dans la rivière *Burry*, comté de Caermarten, et a l'apparence d'une étoile. On ne l'allume que lorsqu'il y a 10 pieds d'eau dans le port; et pour empêcher qu'on ne le confonde avec celui de *Mumbles*, il est *masqué* vers la mer et n'est visible qu'après avoir dépassé l'île *Holms*, à l'entrée de la rivière *Burry*. Dans le jour, un pavillon indique lorsqu'on peut compter sur la même quantité d'eau.

SAINTE-ANNE (Feux). Ils sont situés sur la pointe Sainte-Anne, extrémité O. de l'entrée du havre de *Milford;* leurs lumières sont *fixes* et sur des tours séparées, l'une plus haute que l'autre; elles paraissent comme des étoiles de première grandeur

à la distance de 4 et 5 lieues. Vus l'un dans l'autre, N. 1/4 N. O. 1/2 O. et S. 1/4 S. E. 1/2 E.; ces feux conduisent sur le *Crow-Rock*, rocher à tribord de l'entrée du havre de Milford.

SMALL (Fanal). Les rochers dits *Small*, sur lesquels est situé ce fanal, sont au large de la pointe *Saint-David*, dans le Pembrokeshire, et restent au N. O. 1/4 O., 18 milles de distance des feux *Sainte-Anne;* au N. N. E. 1/2 E., 32 lieues à-peu-près du cap *Cornwall*, et au O. N. O. 2 lieues à-peu-près de *Grasholm*. Le feu en est *fixe* et paraît comme une étoile de première grandeur à 3 et 4 lieues de distance.

ABERYSTWITH (Feux). Ils sont *fixes* et servent à entrer dans le port d'*Aberystwith*. On les allume aux heures convenables pour la marée, mais seulement lorsqu'on attend quelques navires. Un des deux feux est placé à l'extrémité d'une perche à une encâblure en dedans de la barre, et l'autre sur une planche mobile, peinte en blanc et au-delà du premier; on les place de manière à ce que, pris l'un par l'autre, on ne manque jamais de passer sur la barre.

BRADSEA ou **BARDSEA** (Phare de l'île). Placé à l'extrémité S. O. de l'île Bradsea, dans le Caernarvon, ce phare a été allumé pour la première fois le 24 décembre 1821; son élévation est de 140 pieds au-dessus du niveau de la mer, et il réunit les apparences des *feux fixes* et des *feux tournans*, combinés ensemble; car, quoique constamment visible, son éclat éprouve des accroissemens et des diminutions à des intervalles de tems courts et réguliers; ce qui le distingue suffisamment des autres feux du canal Saint-George. Il est visible à 5 ou 6 lieues de distance, de l'E. au N. E. 1/4 N. et de l'O. au S. O 1/4 S. (*Stevenson.*)

A l'aide de ce feu, les capitaines des navires pourront s'engager avec moins d'inquiétude dans le canal Saint-Georges, et ne courront pas les risques d'approcher de trop près les côtes d'Irlande, où ils se sont trop fréquemment trouvés en péril parmi les bancs et les écueils dont elles sont bordées. Ils n'auront pas, non plus, a redouter de passer à l'E. de l'île Bardsey et d'être affalés dans l'enfoncement formé par la baie de Cardigan, comme il leur est souvent arrivé. Si des vents forcés de O. N. O. les empêchent de passer au vent de l'île, le feu leur indiquera le voisinage d'un abri sûr dans la rade de Studwell, et les mettra dans le cas de prendre une position favorable jusqu'au retour du jour : ils pourront alors faire route pour aller prendre le meilleur mouillage de cette baie.

Le feu de l'île Bardsey sera visible dans toutes les directions du côté de la mer et à une distance considérable; mais, il sera

hissé à la tête du grand mât, et l'on y sonne une cloche dans le tems brumeux ou neigeux, tant de nuit que de jour.

LIVERPOOL (Feux du chantier). Ils sont placés sur la côte de Lancashire. Les *Ferry-lights* consistent en 3 lampes présentant une forme triangulaire et élevées sur une perche à l'entrée du chantier dit *Salthouse-dock*. On ne les allume qu'à l'époque convenable aux bâtimens pour entrer dans le port.

FERRY-LIGHTS (Les feux dits), de Liverpool sur la la côte du Cheshire; ils consistent en lampes placées sur plusieurs jetées, pour guider les bateaux de transport.

LITHAM (Feu). Il est à babord en allant à Preston dans le Lancashire. Ce feu est *fixe*, et on ne l'allume que pendant l'époque de la marée, lorsqu'il y a des navires dans la rivière, ou bien qu'on tire un coup de canon du chenal, au soleil couchant.

WANLEY (Feu). Il se voit à l'extrémité S. de l'île de ce nom, à babord, en entrant vers *Lancaster* et *Islverston*.

Ce fanal présente un feu *tournant* qu'on aperçoit à 3 et 4 lieues de distance; son éclat se montre de minute en minute, puis il diminue graduellement avant de s'éclipser.

LANCASTER (Feu). Ce feu est placé sur la jetée ou barrage au-dessous de Lancaster, et consiste en une lampe qu'on allume avec la marée montante, pour montrer la situation du banc nommé *Hash-Bank*.

ULVERTON (Feu). Ce feu de port est à l'extrémité de la jetée, et consiste en une lampe qu'on allume avec la mer montante, pour guider dans le canal.

SAINT-BEES (Fanal du cap). Le cap de ce nom forme l'extrémité O. de la côte de Cumberland; son fanal présente un feu *fixe*, qu'on voit comme une étoile de première grandeur à 5 et 6 lieues de distance.

WHITEHAVEN (Feux). Ces feux sont placés sur les extrémités des jetées de ce port; celui qui avance le plus dans la mer est *fixe*, et s'allume dès qu'il y a 9 pieds d'eau entre les jetées; le feu intérieur *tourne* et est allumé pendant toute la durée des nuits; on le voit à 3 et 4 lieues de distance. Le plus grand éclat se fait voir de 40 en 40 secondes, et avant de s'éclipser il perd graduellement sa lumière. Pendant le jour, on hisse un pavillon sur l'extrémité de la jetée adjacente, pour annoncer la même quantité d'eau que ci-dessus.

HARRINGTON (Feu). Ce feu de port est à près de 4 milles au N. de Whitehaven; il consiste en une lanterne qu'on monte à l'extrémité d'une perche et qu'on laisse à tribord en entrant, lorsqu'il y a 8 pieds d'eau dans le port.

WORKINGTON (Feux). Placés à tribord en entrant dans le port de *Workington*, au côté S. du *Solway-Frith*, ces feux ne sont allumés que lorsqu'il y a 8 pieds d'eau dans le port, dont ils indiquent la direction. On n'en voit qu'un de la mer.

MARY-PORT. Ce feu de port est à tribord en entrant dans ce port, qui est aussi sur la côte S. du *Solway-Frith*; on ne le montre que lorsqu'il y a 7 à 8 pieds d'eau dans la passe.

DES PHARES, ETC. DE L'ILE DE MAN.

AYRE (Phare de la pointe). Ce phare est situé à l'extrémité N. de l'île de *Man*, O. N. O. 1/4 O., 29 milles de distance de *Saint-Bees*; S. S. O. 1/3 O, 16 milles 1/2 de *Burrow-Head;* S. S. E., 22 milles du *Mull-of-Galloway;* N. 1/4 N. E., 8 milles 1/2 de la pointe *Maughralds* (île de Man); et E. 1/4 S. E., 4 milles de distance de la pointe *Rue* ou pointe *Bleue*.

Le feu est *tournant*, et produit par un appareil garni de réflecteurs; il y a deux lumières dans la même chambre, l'une semblable à une étoile de première grandeur, de couleur naturelle, l'autre d'un rouge vif. Ils arrivent tous les deux au maximum de leur éclat de deux en deux minutes; mais à chaque révolution périodique du réflecteur, les feux s'éteignent graduellement et l'éclipse a lieu pendant un petit espace de tems, quand on s'en trouve éloigné. Les feux se voient de tous les points de l'horizon, mais ils se trouvent cachés dans la direction vers le S., par la pointe *Maughralds*, et vers l'O. par la pointe *Rue*. Le côté le plus lumineux se présente comme une étoile de première grandeur à la distance de 4 et 5 lieues; les feux sont élevés de 106 pieds au-dessus du niveau de la mer : cependant le feu

rouge ne se voit pas à une aussi grande distance, attendu que la réfraction de la lumière est beaucoup moindre que dans le feu naturel.

RAMSEY (Feu). Ce feu de port est placé sur la jetée, à babord en entrant dans le port de Ramsey; il est *fixe* et se voit comme une étoile pendant toute la nuit, à 2 ou 3 lieues de distance; mais dans les tems brumeux on ne le voit qu'à une distance beaucoup moindre.

DOUGLAS (Feu). Cette ville a un feu de port situé à l'extrémité de la jetée, à tribord en entrant. Il est *fixe* et visible à 2 ou 3 lieues de distance.

DERBY-HAVEN (Feu). C'est un petit feu *fixe*, qu'on montre pendant toute la durée des nuits, dans la saison de la pêche du hareng; on ne le voit qu'à 1 ou 2 lieues de distance, quand le tems est favorable.

CASTLETOWN (Feu). Ce feu n'est également allumé que dans la saison de la pêche du hareng et pendant toute la durée des nuits; il est placé à babord en entrant dans le port de *Castletown* : on l'allume cependant aussi lorsqu'on attend quelques navires. Ce feu est *fixe*, et se voit à 1 ou 2 lieues dans les circonstances favorables.

LE-MARIE (Feu du port). Placé à babord de l'entrée de ce port, ce feu est *fixe*, allumé pendant toute la durée des nuits, et ne se voit qu'à 1 ou 2 lieues de distance, par un beau tems,

CALF-OF-MAN (Phares de l'île). L'île *Calf*, à l'extrémité S. O. de l'île *Man*, a deux fanaux sur la côte O., par 59° 5′ N. et 7° 6′ O.; le fanal inférieur a 305 pieds d'élévation et le supérieur 396 (mesure anglaise), au-dessus des marées moyennes; on les voit comme des étoiles de première grandeur à près de 7 lieues, lorsqu'ils on atteint leur plus grand éclat; le fanal supérieur reste au S. S. O. (du compas) du *Mal-of-Galloway*, 37 milles de distance; au S. O. de *Peel-Head* (I. Man), 11 milles de distance; au O. N. O. 1/2 O. de la pointe *Langness*, 6 milles 1/2 de distance, et au N. E. 1/3 E. des roches noyées nommées *Chickens*, 1 mille 1/4 de distance. Leur lumière est produite par l'huile, et chaque fanal est garni d'un appareil à réflection, distinct et *tournant*, pour les distinguer de autres feux de la côte et pour qu'ils puissent servir à faire éviter les roches dangereuses nommées *Chickens*. Ils sont placés sur la ligne N. E. 1/3 E. et S. O. 1/3 O., à 560 pieds de distance; de manière à se tenir au large des *Chic-*

kens; ces feux sont par conséquent *tournans* et incolores, arrivant au maximum de lumière de deux en deux minutes; et pendant la révolution de la machine, les lumières deviennent respectivement plus faibles et plus obscures, jusqu'à s'éclipser totalement pour un observateur éloigné.

La haute terre de *Peel-Head* les cache vers le N. E. et *Spanish-Head,* dans la direction de l'E., mais ils sont tous les deux visibles à 3/4 de mille au large de la pointe *Langness.*

PEEL-HARBOUR (FANAL). Il est à babord en entrant dans le port (île de Man). Ce feu est *fixe* et se voit pendant toute la durée des nuits, à 1 ou 2 lieues de distance, suivant les circonstances atmosphériques.

DES PHARES DE LA COTE D'ÉCOSSE.

SATERNESS (FANAL). Ce fanal, situé au côté O. de *Solway-Frith,* a un feu *fixe,* de couleur naturelle et visible à 2 ou 3 lieues de distance; il est particulièrement utile comme indiquant la direction du port de *Dumfries.* *Stevenson.*

La pointe *Saturness* reste au N. 1/4 N. E. de l'extrémité E. du *Dumroof-Bank,* à près de 4 milles de distance; il y a sur cette pointe *Saturness* une remarque ou balise semblable à un phare et qu'on désigne réellement sous ce nom, mais où il n'existe point de feu. *Blachford.*

MULL-OF-GALLOWAY (PHARE). On construit actuellement un phare à l'extrémité S. E. de ce *Mull,* qui est la pointe la plus méridionale de l'Écosse; sa description ne sera donnée au public que lorsqu'il sera achevé.

PORT-PATRICK (FEU). Ce fanal est situé à babord en entrant dans le port; le feu en est *fixe* et visible pendant toute la durée des nuits à la distance de 3 et 4 lieues, suivant l'état de l'atmosphère.

CORSEWALL (PHARE). Ce phare est placé sur la pointe *Corse-*

wall, près de l'entrée du Loch-Ryan, comté de Wighton : le feu en est *tournant*, et présente dans la même chambre une lumière semblable à celle d'une étoile de première grandeur et une autre d'un rouge vif, qui le succède ; leur plus grand éclat a lieu à des intervalles de deux minutes, et la diminution de la lumière se fait graduellement avant l'éclipse. Le feu naturel se voit à 6 lieues à-peu-près, tandis que le rouge ne s'aperçoit qu'à 4 lieues de distance. Ce fanal reste caché au N. par la pointe *Turn-Berry*, et au S., par les terres élevées de *Laggon-Point*. Il est à 2 milles O. 1/4 S. O. de *Millour ;* à 31 milles S. E. du Mull de *Cantyre*, et à 22 milles du feu de *Copeland*.

AYR (Feux du port). Ils sont à babord en entrant dans le port, et au nombre de trois, tous *fixes*. Il n'y en a que deux cependant qu'on voit pendant toute la durée des nuits; ils proviennent du même bâtiment et servent à guider les navires dans la baie. Le supérieur de ces deux feux se voit à quatre lieues de distance; mais l'autre étant rouge, ne se voit qu'à 3 lieues dans les circonstances les plus favorables.

Le troisième feu, qui n'est qu'un feu de marée, ne se montre qu'au moment où il y a 7 à 8 pieds d'eau sur la barre; et comme il est plus bas que les deux précédens, on ne le voit qu'à 1 ou 2 lieues. Amenés en ligne, ces 3 feux restent S. E. 1/4 E. 1/2 E. et N. O. 1/4 O. 1/2 O. l'un de l'autre, et conduisent dans le port.

TROON (Feu). Ce feu de port a une apparence *intermittente ;* son éclat qui a lieu de minute en minute, est succédé par une éclipse immédiate.

ARDROSSAN (Feu). Placé à tribord en entrant dans le port d'Ardrossan, ce petit feu se montre pendant toute la durée des nuits, puisqu'il y a toujours 10 pieds d'eau à l'extrémité de la jetée; on le voit à 1 ou 2 milles de distance suivant l'état du ciel.

CUMBRAE. Ce fanal est bâti sur la côte O. de la petite île Cumbrae, dans le golfe de Clyde. Le feu est *fixe* et paraît comme une étoile de première grandeur à 3 ou 4 lieues de distance, par un beau tems.

TOWARD (Fanal). Ce fanal est situé sur la pointe *Toward*, basse et rocheuse, qui forme l'extrémité S. du district de *Cowall*, dans le Frith de Clyde, près de l'entrée de la baie *Rothsay*.

Le fanal est *tournant*, et se voit à 2 ou 3 lieues de distance. La lumière paraît à son maximum d'éclat de minute en minute, avec l'aspect d'une étoile; la perte de la lumière se fait par gradation jusqu'à l'éclipse totale. On le voit dans toutes les direc-

tions, excepté au N. E., où l'obscurcissement est assez grand pour empêcher de le distinguer.

CLOUGH (Feu). Il est sur la pointe du même nom, à 5 milles au-dessous du port de Greenock, dans le Frith de Clyde. Ce feu est *fixe*, et s'offre comme une étoile de la première grandeur, à 3 ou 4 lieues de distance.

GREENOCK (Feu). Placé sur la jetée de Greenock, comté de Renfrew, ce feu sert à guider les bateaux à vapeur dans la rivière et au port Glasgow.

GLASGOW ou **BROOMIELAW** (Feu). Il est sur l'extrémité inférieure ou O. du quai de *Broomielaw*, à babord en remontant la rivière ; il sert aux mêmes fins que le précédent.

PLADDA (Feux). Ces feux sont sur la petite île *Pladda*, dans le Frith de la Clyde, au large de la pointe S. O. de l'île *Arran*, comté de *Butte*. Ils sont *fixes* et sur des tours séparées, l'une plus haute que l'autre. On les voit à 4 ou 5 lieues de distance comme deux étoiles de première grandeur et suivant l'état de l'atmosphère. Vus en ligne, ils portent N. et S. et indiquent la direction du Frith de Clyde et de l'entrée de *Kilbrannon*. L'île *Pladda* reste au N. E. 1/2 N. d'*Ailsa*, 15 milles de distance, et à l'E. 1/2 N. de l'île *Sanna*, 22 milles de distance.

CAMPBELTON (Feu de port). A l'intérieur du *Campbelton-Loch* est un fanal qu'on allume pendant toute la durée des nuits ; dans la direction du O. 1/2 N. il conduit dans le Loch par le chenal convenable, au N. de l'île *Devaar*.

CANTYRE (Phare du mull). Ce phare est placé à l'extrémité S. O. du Mull de Cantyre ; le feu est *fixe* et se voit à 6 ou 7 lieues de distance ; il est à 235 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il se voit du N. quand il reste au S. S. O. et de là par le S. et par l'E., jusqu'au N. E. 1/4 E.

RHINS ou **RUNS D'ISLAY** (Phares des). Un phare a été construit sur la pointe *Rhins* extrémité S. O. de l'île Ilay ; il a été éclairé pour la première fois le 15 novembre 1825 ; sa lumière est très apparente et offre, de la même lanterne, les effets d'une lumière *fixe* et *tournante*. De loin, elle a l'apparence d'une étoile de première grandeur, produisant un grand éclat de 12 en 12 secondes de tems, sans aucun des intervalles d'un obscurcissement complet qui caractérisent les autres lumières tournantes de la côte. Ce fanal est garni de réflecteurs et se trouve à 150 pieds anglais au-dessus des marées moyennes. Par un tems clair, on

l'aperçoit à 6 lieues de distance, et proportionnellement suivant l'état de l'atmosphère; la lanterne est ouverte vers *Laggan-Bay*, en dedans de *Loch-Indaal*, et vers la mer, depuis le *Mull-of-Kinho* à *Tanvore-Head*. Sa situation et ses directions sont comme suit : le fanal est élevé sur le côté N. de l'entrée de *Loch-Indaal*, sur la petite île d'*Oronza* (*Stevenson*, dit sur l'îlot *Oversay*, presque contigu avec la grande île *Ilay*); il reste au N. 1/4 N. O. 3/4 O., à la distance de 10 milles du *Mull-of-Kinho*; au N. 1/4 N. O. 3/4 O., 33 milles du *Mull-of-Cantyre*; au N. 1/4 E., 25 milles de l'extrémité N. E. de l'île *Rachlin*; au S. 38 milles de distance de *Skerry'-Vorrerocks*; au S. S. O., 28 milles des rochers de *Duheertah*, et au S. O. 1/4 S., 6 milles 1/2 de *Tanvore-Head*.

GLASS (Fanal de l'ile). Il est situé sur la côte orientale de l'île *Glass* (une des îles *Harris*, comté d'Inverness) et sur le côté O. du chenal qui existe entre *Skye* et *Longisland*. Le feu est *fixe* et se remarque à 5 et 6 lieues de distance, suivant l'état de l'atmosphère.

WRATH (Phare du cap). Un phare vient d'être établi sur le cap *Wrath*, qu'on allume tous les jours, du commencement de la nuit à la fin.

Le cap Wrath forme l'extrémité N. O. de l'Ecosse; il est par 58° 36' N. et 7° 16' O.; il reste à 45 milles O. (du compas) d'*Holy-Head*; 41 E. S. E. 3° E. de la butte de Lewis; 1 mille S. O. 1/4 O. 5° O. des *Stags du cap Wrath*; 15 milles S. S. O. 3° O. du rocher *Nun*; enfin le feu est dans l'O. S. O. des îles *Stack* et *Skerry*, 28 milles de la première et 30 milles de la seconde.

Ce phare est *tournant* et montre alternativement dans la même lanterne une lumière blanche et une lumière rouge. Ces deux lumières atteignent successivement leur plus grand éclat de deux minutes en deux minutes, et diminuent ensuite graduellement d'intensité; de sorte que, pour un observateur éloigné, elles sont toujours éclipsées pendant un tems de courte durée.

La lanterne est élevée de 400 pieds anglais au-dessus de la mer : la lumière blanche se voit, par un tems clair, comme une étoile de première grandeur à la distance de 8 à 9 lieues, selon l'état plus ou moins chargé de l'atmosphère. Quant à la lumière rouge, son intensité étant diminuée par l'effet de la coloration, elle ne se voit pas à une aussi grande distance.

STORNAWAY (Feu), île Lewis. Ce feu consistera en une lumière qu'on montrera sur la jetée de *Stornaway*, et qu'on laissera à tribord en entrant dans le port. On n'en connaîtra les détails que lorsqu'il sera éclairé.

SUMBURG-HEAD (Phare). Ce phare a été allumé pour la première fois le 15 janvier 1821; il est à l'extrémité S. de l'île *Mainland* (île Shetland).

Le feu est *fixe* et produit par des lampes à réflecteurs; son élévation est de 300 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer; il paraît comme une étoile de première grandeur à 6 ou 7 lieues de distance. Le feu est ouvert depuis *Foula* jusqu'à la pointe *Hang-Cliff* (île Noss), c'est-à-dire depuis le N. O. 1/4 N. jusqu'au S. E. 1/4 E. en passant par le S.

START-POINT (Fanal). Ce fanal est placé sur l'île *Sanday*, la plus orientale des Orcades; il a été allumé le premier janvier 1806; le feu est *tournant* et achève une révolution en deux minutes de tems; il y est élevé de 100 pieds au-dessus des hautes eaux équinoxiales, et se voit à 4 et 5 lieues de distance, suivant l'état des brouillards. Avant l'éclipse, la lumière perd graduellement son intensité.

PENTLAND-SKERRIES (Feux). Placés sur la plus grande des îles de *Pentland-Skerry*, à l'entrée E. du Pentland-Firth, dans les Orcades, ces feux sont *fixes*, sur des tours différentes, à 60 pieds de distance et l'une est plus élevée que l'autre, la première ayant 90 et la seconde seulement 48 pieds d'élévation : ils paraissent comme deux étoiles de première grandeur à 4 et 5 lieues de distance, suivant l'état des brouillards. Amenés en ligne droite, on croirait qu'il n'y a qu'un seul feu; ils inclinent du S. S. O. au N. N. E. du compas. Dans cette position, ils conduisent sur le banc vaseux du S. du *Skerry*. La lumière y est produite par des lampes d'Argant munies de réflecteurs.

TARBETNESS. On construit actuellement un fanal sur Tarbetness, extrémité E. du Cromartishire, dans le Frith de *Murray*. On n'en connaîtra les détails que lorsqu'il sera allumé.

KINNAIRDHEAD (Fanal). Il est situé dans le comté d'Aberdeen, à l'entré du Firth de *Murray* et à l'extrémité N. de la baie de Fraserburgh. Son feu est *fixe* et se voit à 5 ou 6 lieues de distance, suivant l'état du ciel. Ce fanal est de construction moderne.

BUCHANNESS (Phare). Ce phare est placé sur la partie de la côte E. de l'Ecosse, nommée *Buchanness;* il est de construction nouvelle et se fait remarquer par la rapide révolution de son réflecteur, et par la coruscation ou la scintillation de sa lumière, sortant de l'obscurité toutes les 5 secondes, pour briller momentanément de tout son éclat, et ayant l'apparence d'une étoile de première grandeur. Le caractère particulier de ce phare ne per-

mettra pas de le confondre avec celui de ***Bell-Rock*, au S.,** dont le mouvement est lent et la couleur rougeâtre; ni avec le feu fixe de Kinniard-Head, vers le N.

Du point nommé *Rattray Brigss*, on apercevra le feu de *Buchanness* au-dessus de la partie E. de la ville de Peterhead, dans la direction du S. S. O. 1/4 O. à la distance de 9 milles; ce feu se voit aussi à 6 milles de distance N. E. de *Cruden Scares*,; et à celle de 25 milles de *Girdleness*, dans la direction du N. E. 3/4 E.

Le réverbère présente ses divers panneaux de glace dans la direction du N. par E. au S. O. par O. et aux autres points intermédiaires dans la direction de l'E. On trouvera, au compas, que la variation y est d'environ 27° O.

Ce réverbère, à réflecteurs, est alimenté avec de l'huile; son élévation au-dessus de la surface moyenne de la mer est de 130 pieds. Dans un tems clair on l'aperçoit à la distance de 6 lieues et proportionnellement dans l'espace intermédiaire, suivant l'état de l'atmosphère.

ABERDEEN (Feu de port). Il est à l'extrémité de la jetée N., à tribord en entrant; c'est un feu *fixe*, que l'on ne montre que lorsqu'il y a 9 pieds d'eau sur la barre.

On a depuis long-tems l'intention de perfectionner ce système d'éclairage, mais on n'a pas encore appris que ce dessein ait été mis à exécution.

BUTTONNESS (Feux). Ces feux sont sur la côte N. de l'entrée du golfe de Tay; ils sont *fixes* et placés sur des tours séparées, dont l'une est plus élevée que l'autre; on les voit à 4 lieues de distance, ou moins s'il y a des brouillards. Vus en ligne, ils sont N. N. O. 1/2 O. et S. S. E. 1/2 E. l'un de l'autre, et conduisent sur l'entrée de la *Tay*, en évitant les bancs nommés *Gaa* et *Abertary*.

SOUT-FERRY-NESS (Feux). Ces feux, *fixes*, sont à l'entrée S. de l'intérieur de la *Tay*; ils sont sur deux tours différentes, et ne se voient qu'à 2 lieues au plus. Ils portent N. O. 1/4 O. 3/4 O. et S. E. 1/4 E. 3/4 E.; ils conduisent dans le chenal nommé *Fair-Way* et font éviter les bancs d'*Abertay* et du *Sud*.

BELL-ROCK (Phare). Ce phare est une des merveilles de l'art en Angleterre. Le rocher sur lequel il est construit se montre à nu à marée basse dans les équinoxes, et se trouve placé au large des golfes de *Forth* et de *Tay*, 11 milles S. 1/4 S. E. 1/3 E. d'*Arbroath* (comté de Forfar).

Le fanal est *tournant*, et sa lumière paraît alternativement rouge et naturelle dans l'espace de deux minutes; il est élevé de

115 pieds au-dessus des marées d'équinoxe. La lumière naturelle est très forte et se voit facilement à 5 lieues de distance, tandis que la rouge ne paraît qu'à 3 lieues. Pendant les brouillards, on y tinte une cloche à des intervalles de demi-minutes. Il a été éclairé pour la première fois le 1er février 1811.

On assure qu'afin d'éloigner les navires de ce rocher dangereux, les habitans d'Arbroath firent dès le XIVe siècle suspendre une cloche (*a bell*) sur ce rocher, d'où lui est venu le nom de *Bell-Rock*.

DUNDEE (Feux). On allume un fanal sur la jetée E. du port de Dundee, qu'on laisse à tribord en entrant, et un autre sur la jetée du milieu, à babord en entrant dans les *Wet-Docks*. Ces feux sont à la même hauteur, et quand on les tient en ligne ils servent à éviter le *Beacon-Rock;* on ne les voit qu'à 2 lieues de distance par un tems favorable.

DUNDEE-FERRY (Feux). On place un feu *fixe* pendant toute la durée des nuits sur la jetée dite *Craig-Pier* de Dundee, côte *Forfar* de la baie de *Tay;* ils sert à guider les bateaux de transport.

A *Newport*, sur la côte *Fife*, il y a deux feux, dont l'un est un peu plus haut que l'autre; ils font éviter l'extrémité E. du banc nommé *Middle-Bank*, lorsqu'on les tient en ligne.

CARR (Balise de la roche). Une balise vient d'être placée sur le rocher Carr, à l'entrée du golfe de *Forth*, à 11 milles S. O. 1/4 O. (*du compas*), du rocher *Bell;* et à 6 milles dans le N. N. E. 1/4 E. (du compas) du fanal de l'île *May*.

MAY (Phare de l'ile). Cette île est à l'entrée du golfe de *Forth*, comté de *Fife*.

Le nouveau fanal fut allumé le 1er février 1816; la lumière en est *fixe* et uniforme; on peut la voir sur tout l'horizon, à près de 7 lieues de distance.

INCHKEITH (Phare). L'île de ce nom est dans le golfe de *Forth*, comté de Mid-Lothian. Ce fanal a été allumé le 1er févrie 1816; il est d'après le nouveau système de *rotation*, très brillant, sans couleur, et se voit de tous les points de l'horizon, de minute en minute, à 4 et 5 lieues de distance suivant l'état du ciel. Il perd graduellement sa lumière avant de s'éclipser.

LEITH (Fanal). Ce fanal est placé à l'extrémité de la jetée; on le laisse à babord en entrant. Le feu est *fixe* et ne se montre que lorsqu'il y a neuf pieds d'eau sur la barre; on le voit d'une à deux lieues, suivant les circonstances. Pendant le jour,

Wicklowhead, et au S. O. 1/4 S. 1/2 O., 6 milles de distance du fanal de *Tuskar*.

Stevenson.

Il a été allumé pour la première fois le 17 mars 1825, et il continue de l'être pendant toute la durée des nuits.

Le navire qui le porte a trois mâts, mais il n'y a que le grand mât qui soit surmonté d'une lumière *fixe* et brillante, restant au S. S. O. 1/2 O., 14 milles de distance de *Wicklow-Head* et de ses feux; au S. S. E. 1/2 E., 6 1/2 milles du rocher d'*Arklow* et N. E. 1/4 N. 1/2 E., 34 milles du fanal de *Tuskar*.

Blachford.

Nota. Comme il est impossible de rectifier tous les élémens de ces directions sur les cartes existantes, nous avons pensé qu'on nous saura gré d'avoir reproduit le texte, littéralement tel qu'il se trouve dans les auteurs.

TUSKAR (Phare). Ce phare est construit sur le rocher de ce nom, au large du comté de Wexford, à 9 milles E. S. E. 1/2 E. de la pointe Carnsore (extrémité S. E. de la grande terre d'Irlande); 43 lieues N. E. de *Land's End;* 11 lieues 1/2 N. 1/2 O. du phare de *Smalls*, et 4 lieues E. 1/2 S. du *Black-Rock*.

Ce phare est semblable, pour la construction, à celui d'Eddistone; il est élevé de 105 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il est composé de feux *tournans* et présente successivement trois faces, dont deux, semblables à des étoiles de première grandeur, se suivent l'une l'autre, et la troisième qui est d'un rouge foncé. Chacun de ces trois feux se présente après des intervalles de deux minutes, c'est-à-dire que le feu rouge ne se voit que toutes les six minutes, tandis que les feux blancs s'offrent avec des intervalles de deux et de quatre minutes de tems. Après leur éclat, ils diminuent graduellement l'intensité de leur lumière, avant de s'éclipser. Les feux de couleur naturelle sont visibles à 5 lieues de distance, tandis que le feu rouge ne peut se voir qu'à 4 lieues. Pendant les brouillards ou les tems neigeux, on a soin d'y sonner une cloche qu'on entend de demi en demi-minute, tant de nuit que de jour.

CONINGBEG (Feu flottant). Le navire qui porte ce feu est placé par 20 brasses d'eau, au large de la côte de Wexford, restant au N. E. 1/4 E., à-peu-près 3 milles de distance de la grande île *Saltee;* et à l'E., 20 milles de distance du phare de *Tuskar*.

Stevenson.

Restant au S. E. de la grande *Saltee*, distance de 2 milles 1/2;

à l'O. 1/2 S. de *Tuskar-Rock*, distance de 22 milles; de *Coningbeg* à *Hook-Tower*, il y a 14 milles N. O. 1/4 O.

Blachford.

Voir l'observation au feu flottant du banc d'*Arklow*.

Le feu flottant de Coningbeg est à deux lumières qu'on voit sur des mâts distincts, l'une plus élevée que l'autre; l'état de la mer leur imprime son mouvement, comme à tous les feux flottans, et on ne les aperçoit pas à plus de 2 lieues de distance. Un grand pavillon remplace le feu du grand mât pendant le jour; enfin quand le tems le rend nécessaire, on y frappe une cloche pour avertir de son voisinage. Ce fanal a été éclairé pour la première fois le 1er septembre 1824.

HOOK (Fanal de la tour). Il est placé à la côte E. de l'entrée de la baie de Waterford; le feu est *fixe*, et paraît comme une étoile de première grandeur à la distance de 4 ou 5 lieues, suivant l'état de l'atmosphère.

Il faut se garder de ne point venir à moins d'une encâblure ou deux de la pointe *Hook*, afin d'éviter les courans irréguliers qui se font sentir très fortement autour de ce cap.

DUNCANNON (Feux). Ils sont placés dans le fort du même nom, à l'intérieur de la rivière, au côté E. ou de tribord en montant à Waterford.

Ces feux sont *fixes* et élevés sur des tours séparées; on les voit à 3 et 4 lieues; amenés l'un dans l'autre, ils conduisent entre la pointe nommée *Bluff-Head* et les bancs de sable de *Dunmore*.

CORK (Fanal de). Il y a maintenant un fanal sur la pointe *Roche*, à l'entrée E. du port; il fut éclairé pour la première fois le 4 juin 1817. La lumière en est *fixe*, rouge foncé du côté de la mer et claire du côté de la baie; on la voit de 3 à 4 lieues de distance.

L'entrée du port de Cork n'a qu'un demi-mille à-peu-près de large, et le côté E. en est très remarquable, parce qu'on y voit l'île *Roche* sur laquelle se trouve le fanal.

KINSALE (Feu de port). Ce feu est sur le fort *Charles*, côté E. du port de *Kinsale*; il est *fixe*, et paraît comme une étoile de première grandeur à la distance de 3 et 4 lieues.

Pour entrer dans ce port, la nuit, il faut tenir le feu de la pointe nommée *Old-Head* au S. O. 1/4 S., et le feu du fort Charles au N. N. E.; ou bien lorsque le feu de *Old-Head* est droit arrière, il faut tenir le feu du fort *Charles* par le bossoir de babord.

Blachford.

OLD-HEAD (Fanal de la pointe). Il est à près de 5 milles S. O. 1/4 S. du port de Kinsale. Le feu est *fixe*, et se voit à 4 ou 5 lieues, suivant l'état du ciel.

CLEAR (Fanal du cap). L'île du cap *Clear*, sur laquelle ce fanal est bâti, est la terre la plus S. de l'Irlande, à quelque distance de la grande côte. Ce fanal, placé au côté S. E. de l'île, fut allumé pour la première fois le 1er mai 1818; la lumière en est brillante et d'après le système de *rotation;* on la voit à 6 et 7 lieues de distance, comme une étoile de première grandeur, avec des éclats qui se reproduisent de 2 en 2 minutes et qui perdent graduellement d'intensité avant l'éclipse. L'île Clear est à 13 milles E. S. E. (du compas) de *Brow-Head.*

SKELLIGS (Feux des rochers). Ces roches sont au large de *Bolus-Head*, comté de Kerry, à 2 lieues de distance O.; à 8 milles S. O. 1/4 O. de la pointe *Brae* (île Valentia); à 19 milles N. O. 8° O. (du compas) de la pointe O. de l'île *Dursey*, et à 16 milles S. S. O. de la pointe O. de la grande *Blasket.*

Ces feux sont *fixes* et sur des tours séparées, dont l'une plus élevée que l'autre et à 650 pieds de distance N. 1/4 N. E. et S. 1/4 S. O. Ils ont été éclairés pour la première fois le 4 décembre 1826. On les voit comme des étoiles de première grandeur à 4 et 5 lieues de distance. Amenés en ligne, ils servent à faire éviter les roches *Fose* et *Bull*, en les laissant ouverts d'un anspect.

LOOP-HEAD (Fanal). Ce fanal est situé au côté N. de l'entrée de la rivière *Shannon*, comté de *Clare.* Le feu est *fixe* et se distingue ainsi des feux du cap Clear et de l'île d'Arran, qui furent allumés la même nuit en 1818. On voit le feu de *Loop-Head* à 5 et 6 lieues de distance, suivant l'état du ciel : il reste à 29 milles O. S. O. 1/4 O. de *Hog's Head* (pointe) et au S. 1/4 S. O. 1/2 du fanal de *Slyne-Head.*

KILKADRAAN-HEAD (Fanal de la pointe). Le feu de *Kilkadraan* est sur la côte N. de la rivière *Shannon*, à 8 milles en dedans de *Loop-Head;* il reste à 12 milles 1/2 dans le N. E. 1/4 E. 5° E. de *Kerry-Head*, et à 7 milles dans l'E. 1/4 S. E. 5° S. du cap *Dunmore.* Le feu est *fixe* et coloré en rouge du côté de la rivière; la lumière est au contraire blanche, vue de l'intérieur de la rivière. On a éclairé ce fanal pour la première fois en septembre 1824, et on le voit à 3 et 4 lieues de distance.

SOUTH-ARRAN (Phare de l'île). Cette île est à l'entrée de la baie de *Galway.* Le phare qui est sur la partie la plus élevée de l'île, peut se voir de tout l'horizon, à 5 et 6 lieues de distance dans les circonstances favorables. Le feu est *tournant* et arrive à

son maximum de clarté de 3 en 3 minutes, et avant l'éclipse il perd graduellement sa lumière.

GALWAY (Feu de port). Ce feu est sur l'île *Mutton*, située au côté O. de l'entrée de la rade et du port de *Galway*. Il est *fixe* et d'un rouge brillant du côté de la mer, d'où on le voit à 3 ou 4 lieues de distance; du côté de terre, le feu a la couleur naturelle; on l'a allumé pour la première fois le 25 octobre 1817.

SLYNE-HEAD, pointe. Plusieurs cartes indiquent un fanal sur cette pointe, sans que j'aie pu en trouver la description.

CLARE (Fanal de l'ile). Ce fanal est sur la pointe N. E. de l'île de ce nom, à l'entrée de la baie de Clew. Le feu est *fixe* et semblable a une étoile de première grandeur, à la distance de 5 à 6 lieues.

WESTPORT et **NEWPORT** (Feu des ports). Il est placé sur l'île *Innis-Gurth*, à 4 milles de Westport et à-peu-près autant de Newport. Ce feu est *fixe* et se voit à 2 et 3 lieues. Il est très utile à la navigation entre les petites îles de la baie de Clew, pour arriver aux ports ci-dessus désignés.

ARRANMORE, ou **NORTH-ARRAN** (Phare de l'ile). Placé au côté N. de l'île North-Arran, au large du comté de Donnegal, ce feu est *fixe* et se voit à 4 et 5 lieues de distance, suivant l'état du ciel.

LOUGHSWILLY (Fanal). Ce fanal est sur la pointe *Fannet*, à la côte O. de l'entrée de *Loughswilly* (comté de Donnegal). Le feu en est *fixe*, et d'un rouge brillant vers la mer, tandis que dans le *Lough*, vers la terre, il conserve sa couleur naturelle. On le voit à 3 et 4 lieues de distance, suivant l'état de l'atmosphère. Il a été allumé pour la première fois le 17 mars 1817.

INNISTRAHUL (Phare). Ce phare est placé sur l'île du même nom, au large de la grande terre du comté de Donnegal, occupant une position centrale entre les *Loughs* de *Swilly* et de *Foyle*.

Le phare d'*Innistrahul* a une machine à *rotation* qui montre son éclat de deux en deux minutes; sa position est par 55° 26′ 28″ N. et 9° 34′ 52″ O. méridien de Paris*, d'après *Blachford*.
On voit le feu de ce phare à 6 et 7 lieues dans les circonstances

* Pour la situation relative des caps, pointes, phares, etc., du monde, voir les *Tables de positions géographiques des principaux points du globe*, etc., chez Bossange; 1 vol. in-8, édit. 1828.

les plus favorables; il perd graduellement sa lumière avant l'éclipse.

MAIDEN ou **HULIN** (Phares des roches). La corporation chargée d'entretenir et d'améliorer la navigation du port de Dublin, etc., a donné avis que deux phares ont été établis sur les rochers de *Maiden* ou *Hullin*, situés sur la côte N. E. de l'Irlande, en face du comté d'*Antrim;* ils ont commencé à être éclairés le 5 janvier 1829 et continuent à présenter, chaque nuit, deux lumières fixes et brillantes depuis la chute du jour jusqu'à son retour le lendemain.

Ces rochers sont de 20 milles 1/2 de *Mull of Cantire* dans le S. 1/4 S. O. 3° O. du compas; à la distance de 18 milles 3/4 de l'île Sana, dans le S. S. O. 5° O.; à 23 milles dans l'O. S. O. de l'île d'*Aïlsa;* à 21 milles 3/4, O. 5° S. de la pointe *Coarsal;* à 16 milles 1/2 au N. 5° E. du feu de l'île *Copelan;* enfin, à 29 milles 1/2 au S. 5° E. de l'extrémité E. de l'île *Rachline.*

Ces feux sont placés dans la direction N. O. 1/4 O. et S. E. 1/2 E. à la distance de 320 brasses l'un de l'autre.

En passant près de ces feux, on doit avoir soin de s'en tenir à une bonne distance; il y a un grand nombre de récifs sous l'eau qui s'étendent à plus de 3 milles dans le N., et 1 mille 1/2 dans le S. des rochers *Maiden* ou *Hulin.*

COPELAND (Fanal). Ce fanal est placé sur l'île *Cross*, à 1/2 mille N. E. de l'île *Copeland*, sur la côte de Downshire, et au côté S. E. du *Lough* de *Belfast.*

Le feu est *fixe* et se présente comme une étoile de première grandeur à la distance de 5 ou 6 lieues, suivant l'état du ciel.

DONAGHADEE (Feux de port). Ils sont à babord en entrant dans le port de *Donaghadee* (comté de Down); *fixes* et allumés pendant toute la durée des nuits; on ne les voit qu'à 2 et 3 lieues de distance, au plus.

SOUTH-ROCK (Phare). Il est placé sur le rocher dit *South-Rock*, au large de la grande terre du Downshire, à-peu-près 2 lieues vers le N. de l'entrée du *Lough* de *Strangford.*

Le feu de ce phare est *tournant* et entretenu d'après le principe perfectionné: on le voit à 3 et 4 lieues de distance. Il se montre, dans tous les airs de vent, une fois par minute, et ne s'éclipse qu'en perdant graduellement sa lumière.

Pendant les tems brumeux et chargés, on y frappe continuellement une cloche pour avertir de l'approche des dangers environnans. Il est bon de savoir que ce phare est sur la partie O. de

la roche la plus S. dont la superficie n'a qu'une encâblure de longueur du N. au S.

ARDGLASS (Feu de port). Dans la nuit du 17 mars 1817, on a allumé pour la première fois un petit phare sur le môle d'*Ardglass*, comté de Down. Le feu en est *fixe* et d'un rouge foncé, du côté de la mer; on ne le voit qu'à 2 ou 3 lieues au plus de distance. Il est à 3 milles vers le S. du *Lough* de *Strangford*.

CARLINGFORD (Feux). Ils sont placés sur la roche *Hawlbowling*, en dedans du *Lough* de *Carlingford*, à-peu-près à mi-chênal conduisant à *Newry* (comté de Down).

Ces feux sont *fixes* et placés sur la même tour, l'un au-dessus de l'autre; on les voit à 4 et 5 lieues de distance. Le feu inférieur n'est allumé qu'à la mi-marée, et pendant la même période on hisse une grosse boule dans le jour. Lorsque le tems le rend nécessaire, on sonne une cloche, jour et nuit, à des intervalles de demi-minute.

C'est par suite de l'érection de ce phare, qu'on a démoli l'ancien feu de la pointe *Cranfield*.

BALBRIGGAN (Feu de port). Ce feu est à babord en entrant dans le port, situé dans le comté de Dublin, à 9 milles S. de *Drogheda*. Il est *fixe* et d'un rouge brillant du côté de la mer, où on le voit à 2 et 3 lieues de distance suivant les circonstances atmosphériques; du côté de terre, le feu se présente de couleur naturelle.

Je dois à la bonté de M. Dumoulin, chancelier gérant le consulat de France à Dublin, le plus grand nombre des renseignemens importans sur les phares de l'Irlande dont il vient d'être parlé, et je m'empresse de lui en témoigner toute ma reconnaissance; il m'apprend aussi que l'on va construire un nouveau phare sur la pointe de *Carlingford*, à l'extrémité N. E. du comté de *Louth*; que l'on vient d'en construire deux sur la côte de *Sutherland* (en Écosse), où l'on va en allumer deux autres incessamment dans les comtés de *Cromarty* et de *Wigton*. Ces constructions n'étant pas achevées, on n'en peut par conséquent point connaître la description.

DES PHARES DE LA FRANCE.

CÔTES DE L'OCÉAN.*

DUNKERQUE (Feux). Il y a un feu de port qu'on n'allume que lorsqu'il y a assez d'eau sur les bancs pour permettre le passage aux pêcheurs; il est placé sur l'*Heuguenar*, dans la direction du port.

Un autre fanal est installé à l'extrémité de l'estacade du chenal.

Lorsqu'on aura achevé les perfectionnemens que l'on se propose d'apporter aux feux de Dunkerque, dont l'un des deux sera à *éclipses*, on pourra le voir à 5 lieues de distance, au large des bancs de la rade; mais les grand bâtimens, qui doivent se tenir plus en dehors, ne pourront en conséquence pas le remarquer.

GRAVELINES (Feu). Le feu qu'on a le projet d'établir dans ce port sera *fixe* et indiquera le point de la côte dont on peut s'approcher pour entrer dans la rade de Dunkerque. Il sera impossible de le confondre avec celui de cette dernière ville, attendu que ce dernier sera à éclipses; on ne pourra pas, non plus, le prendre pour celui de Calais, qui est un phare de premier ordre, à feu *tournant*.

CALAIS (Phare). Ce phare présente un feu *tournant* à 16 demi-lentilles, que l'on aperçoit à 9 lieues de distance.

Il est établi sur la tour de la ville, et a été allumé pour la première fois le 1er décembre 1818.

Le feu en est blanc et à éclipses. Il produit pendant une ré-

* On peut consulter, pour connaître l'emplacement et la description des phares qui restent à exécuter, le rapport fait par M. le contre-amiral de Rossel, membre de l'Institut et directeur du dépôt général des plans et cartes de la marine, contenant l'exposition du système adopté par la commission des phares, pour éclairer les côtes de France.

volution du système, dont la durée est de 3 minutes, deux tems de lumière qui est croissante et décroissante, mais dont la plus grande intensité est de 30″. Ces tems de lumière sont séparés par des éclipses d'environ une minute de tems.

On a également placé sur le bout de la jetée du port, une cloche destinée à remplacer, dans les tems brumeux, les tambours qui autrefois annonçaient les marées, sur le Fort Rouge; indiquant de la sorte l'entrée du port lorsque les feux ne peuvent être vus qu'à une petite distance.

GRISNEZ (Phare). On établira au cap *Grisnez* un phare de premier ordre, à feu *fixe*, parce que ce cap fait l'entrée du Pas-de-Calais. Il fera connaître la sortie du détroit à ceux qui vont au S. en entrant dans la Manche.

BOULOGNE (Feu de port). Pendant la nuit, au moment où la mer entre dans le port, on brûle sur la jetée de l'O. une botte de paille.

A la demi-montée on hisse un feu sur cette pointe.

A la pleine mer, on en voit deux.

A mi-baissée les feux sont éteints.

Il existait autrefois un phare fameux à Boulogne, construit sous Caligula et réparé par Charlemagne; il s'écroula par suite des excavations faites au-dessous.

ETAPLES (Feu de port). On propose un feu de port pour Etaples, dont l'établissement n'est pas encore effectué.

AUTHIE (Feu de port de l'). Ce feu, de même que le précédent, n'est point encore établi, quoique le projet en soit adopté.

CAYEUX (Phare). Ce phare a un feu à courtes *éclipses*, qui sert à guider les bâtimens qui entrent dans la Somme.

Les navigateurs sont prévenus qu'il a été établi, près Cayeux, à l'embouchure de la Somme, un mât de signaux qui, lorsqu'ils seront assaillis par une tempête, les guidera à travers les bancs de la Somme, soit pour entrer dans cette rivière, soit pour chercher un abri dans la baie.

Si le bâtiment vient de l'O. avec des vents S. O., au N. O., il devra prendre connaissance du tréport qu'il approchera jusques environ 1 lieue et demie; et à cette distance, lorsqu'il le relèvera au S., il gouvernera à l'E. 1/4 S. E. En suivant cette direction, il apercevra, par-dessus le village et les terres basses de Cayeux, les terres hautes de Saint-Valery, sur le sommet desquelles est érigée une chapelle entourée d'arbres. Lorsque la sonde rapportera de 7 à 8 brasses d'eau, à environ trois quarts de lieue de terre, il gouvernera dans cette direction, et il pren-

dra connaissance de la première des quatre tonnes noires, placées sur l'accore du banc qui limite la grande passe du côté du S.; il laissera ces tonnes à tribord, sans en approcher plus près d'un quart d'encâblure : ces aires de vent sont ceux qu'indique la boussole.

Lorsque le bâtiment apercevra le mât de signaux placé dans l'E. du phare de Cayeux, il en observera avec attention tous les mouvemens, afin d'obéir aux signaux qui le dirigeront dans les passes des bans jusqu'au Crotoy.

Il y a deux passes entre les bancs; la grande présente à mer haute en vive eau, de 22 à 24 pieds d'eau; la petite n'offre que 8 à 9 pieds dans les grandes marées. La mer en vive eau est haute à l'entrée des bancs à 10 heures 30 minutes.

La position droite du mât, avec pavillon en tête, indique que le bâtiment doit continuer sa route, à l'aire du vent où il avait le cap au moment où il a aperçu le pavillon.

La position du mât, incliné vers le N. ou vers le S., indique que le bâtiment doit changer de route, et porter le cap vers le N. ou vers le S.; ce mouvement opéré, le mât sera relevé, et le bâtiment continuera sa route, c'est-à-dire du côté vers lequel le pavillon est incliné, dans l'une ou l'autre de ces directions, tant que le mât sera droit, et jusqu'à ce qu'un nouveau signal l'avertisse de changer de route.

S'il se présentait à l'entrée des passes plusieurs bâtimens, les signaux s'adresseront au plus avancé vers la baie; ceux qui suivront le premier auront l'attention d'observer ses mouvemens, afin de faire exactement la même route.

Aussitôt qu'une chaloupe de pilote aura pu aborder le premier navire, les signaux s'adresseront à celui qui le suivra, jusqu'à ce qu'il ait reçu un pilote, et ainsi de suite. (*Moniteur.*)

DIEPPE (Fanal). Ce fanal est à feu *fixe* et se distingue par conséquent de ceux de *Cayeux* et d'*Ailly;* il sert à marquer l'entrée du port.

Il y avait autrefois un appareil à feu tournant, mais il a été remplacé par un feu de port, fixe, ainsi que l'indique le tableau du rapport cité ci-dessus, page 56; comme on ne peut pas toujours entrer dans ce port, on n'allume le feu que lorsqu'il y a assez d'eau dans la passe pour les pêcheurs.

AILLY (Phare). Le phare du cap d'Ailly, à feu fixe et à une lieue de Dieppe, a été converti, à dater du 1er septembre 1822, en feu *tournant* à éclipses, dont la révolution est de quatre minutes. Pendant cette durée, il y a trois apparitions de lumière blanche très vive qui sont séparées par des intervalles de 80″ (1′ 20″).

Pendant la durée de chacun de ces intervalles, la lumière vive ou l'éclat va en diminuant d'intensité jusqu'à disparaître entièrement; effetqui dépend nécessairement de la distance de l'observateur. La lumière reparaît ensuite jusqu'au plus vif éclat.

SAINT-VALERY-EN-CAUX (Feu). On a l'intention d'établir un feu de port qu'on n'allumera que lorsqu'il y aura assez d'eau dans la passe pour les pêcheurs; on sera averti par la voie des journaux du moment de son établissement.

FÉCAMP (Feu de port). De même que pour le précédent, ce feu *fixe* n'est encore que projeté; il aura pour but de diriger dans la passe de Fécamp, lorsqu'il y aura assez d'eau.

ANTIFER (Phare). On a le projet de construire un phare à feu *fixe*, du premier ordre, sur le cap d'*Antifer;* on en donnera connaissance par la voie des journaux aussitôt qu'il sera achevé.

LA HÈVE (Phares). Ces phares, de premier ordre, consistent en deux tours portant chacune un feu *fixe;* elles sont dans la ligne N. 19° 50' E. et S. 19° 50' O. du monde, et séparées de 50 toises. Leurs lumières sont produites par des lampes d'Argant garnies de miroirs paraboliques; comme il y a deux feux, il est impossible de les confondre avec le phare du cap d'*Antifer;* Ces tours sont placées sur un sol à 375 pieds au-dessus du niveau de la mer, et leurs feux se voient à plus de 8 lieues de distance.

HAVRE (Feu de port). On alluma le 1er septembre 1791 un feu de port sur la jetée de N. O. du Havre, de 15 pieds d'élévation; mais on a l'intention d'y substituer un autre feu, qui sera décrit par des annonces particulières dans les journaux, à l'époque de son établissement.

En entrant dans la Seine, on verra du côté N. les deux grands feux fixes du cap *La Hève* et le feu du port du *Havre;* et au S., le feu tournant de l'*embouchure de l'Orne* (non encore établi) et ceux de *Honfleur*, qu'on distinguera facilement les uns des autres par la nature de leurs apparences.

HONFLEUR (Feux). Deux fanaux, composés chacun de deux réverbères *sidéraux*, sont établis à Honfleur, sur deux petites tours, pour indiquer l'emplacement de ce port et l'alignement du chenal. On a l'intention de substituer au premier un feu *fixe* de troisième ordre.

ORNE (Fanal de l'embouchure de l'). Ce fanal, projeté par

la commission, sera à éclipses et placé à l'entrée de l'Orne ou de la rivière de Caen. On est encore incertain sur le lieu vrai où il sera placé, mais on en avertira dans tous les cas, par la voie des journaux. En attendant l'exécution de ces travaux, on vient d'établir à l'embouchure de l'*Orne*, deux petits feux *fixes*, d'inégale densité. Le plus fort se trouve sur l'église d'*Oystreham*, et se voit à 4 lieues de distance. Le plus faible est suspendu à une potence élevée sur les dunes, à 6 encâblures de distance du premier. Ils indiquent la position qu'on doit tenir pour attendre la marée et entrer en rivière.

BARFLEUR (Phare). Ce phare offre un feu *tournant*, à 16 demi-lentilles: il a remplacé l'ancien feu fixe qui se trouvait sur une tour de 90 pieds de hauteur.

On construit actuellement à la pointe de Gatteville, près du port de Barfleur, d'après les plans et sous la direction de M. Larue, un monument dont la grandiose et la simplicité rappellent ceux des Romains; une colonne de 220 pieds portera un fanal qui est destiné à croiser avec les feux du Havre, distans de près de 20 lieues; cette colonne aura 100 pieds de plus que celle de la place Vendôme, à Paris. La pierre centrale, de 30 milliers pesant, en a été posée le 16 juin 1829.

CHERBOURG (Feux). Il vient d'être établi trois feux aux entrées des passes de la rade de Cherbourg; l'un est érigé sur le fort de *Querqueville* et les deux autres sur l'île *Pelée* ou Fort-Royal. Le premier peut être aperçu de 2 lieues 1/2 à 3 lieues, et les deux autres de 3 à 4 lieues; mais à cette distance, ces deux derniers, étant très rapprochés, paraissent se confondre.

Ils ont été allumés pour la première fois le 15 août 1821.

HAGUE (Phare). Ce phare n'est encore que *projeté*; il montrera un feu *fixe;* comme la côte tourne presque subitement à ce cap et que ses environs sont très fréquentés par les caboteurs de Granville et de Saint-Malo, il sera d'une grande utilité; on sera averti des circonstances particulières de son apparence lorsque l'exécution en sera terminée.

CARTERET (Phare du cap). Ce phare *aura* un feu *tournant*, garni de 16 demi-lentilles; il se distinguera par conséquent du phare de la *Hague*.

GRANVILLE (Phare). Le phare de Granville *sera* du troisième ordre et à feu *fixe*.

SAINT-MALO (Feu). On *établira* sur le fort de la *Conchée* ou l'une des autres îles situées devant la rade de Saint-Malo,

un feu *tournant* à courtes éclipses; ce sera un phare de troisième ordre.

FREHEL (PHARE DU CAP). Il y a sur ce cap un feu *tournant* composé de 8 grands réflecteurs à double parabole, illuminés chacun par deux lampes d'Argant. Il sert principalement aux bâtimens qui, venant de l'O., vont à Saint-Malo ou à Granville.

Il paraît qu'on propose d'apporter quelques changemens à ce phare et d'y substituer un feu tournant à 16 demi-lentilles.

SAINT-BRIEUC (FEU). *Ce sera* un feu de port, de troisième ordre, dont l'établissement sera annoncé par la voie du *Moniteur.*

BRÉHAT (PHARE). Ce phare *sera* du premier ordre, à feu *fixe;* il *sera* très utile en ce qu'il indiquera le point de la côte parsemée de roches, *dont il ne faut pas approcher.* On ne paraît pas encore fixé sur l'emplacement vrai de ce phare projeté.

MORLAIX (FEU). Ce *sera* un feu de port, du troisième ordre, qui servira à faciliter l'entrée de la rivière.

BAS (PHARE DE L'ILE DE). Ce phare, de premier ordre et à feu *tournant* composé de 8 lentilles, *sera* très utile en ce qu'il *marquera* le point de la côte où l'on peut commencer à se rapprocher de terre lorsqu'on se dirige à l'O., ou à s'en éloigner quand on va dans l'E.; on ne saurait prendre trop de précautions lorsqu'on passe près de cette côte dangereuse.

OUESSANT (PHARE). Ce phare est du premier ordre et à feu *fixe*, composé de lampes d'Argant munies de grands réflecteurs paraboliques. Il sert à faire connaître l'entrée de Brest et à indiquer la route qu'il faut suivre pour s'y engager, en se dirigeant sur le phare de la pointe Saint-Mathieu, placé à-peu-près dans le S. E. du premier, pour entrer dans le goulet.

Les environs de la rade de Brest étant parsemés de dangers, nous allons les signaler ici, tels qu'ils se trouvent dans l'ouvrage de M. *Beautemps-Beaupré* intitulé *le Pilote Français.*

Du sémaphore de la pointe *Corsen* à l'E. S. E. à-peu-près du phare d'Ouessant, on relève la basse *Saint-Jacques* au N. 12° 31' O.; la basse *Meur* au N. 27° 29' O.; la *Valbelle* au N. 42° 41' O. (2092 toises de distance); le *Tendoc* au N. 52° 27' O. (1263 toises); la basse *Saint-Paul,* au S. 82° 27' O. (873 toises); la basse *des Renards*, au S. 3° 41' E.

Du phare d'*Ouessant,* on relève la basse *Meur,* au N. 81° 55' E. (du monde); la basse *Saint-Charles,* au S. 83° 42' E.; la basse *Saint-Louis,* au S. 83° 1' E.; la roche N. O. des *Platresses*, au S. 75° 45' E.; la *Valbelle*, au N. 77° 26' E.; le *Ten-*

doc, au S. 73° 34′ E.; la basse *Saint-Paul*, au S. 68° 52′ E.; la basse *de Faix*, au S. 66° 54′ E.; la pointe N. E. de la chaussée des *Pourceaux*, au S. 60° 45′ E.; la basse E. du *Courleau*, au S. 58° 36′ E.; la basse *des Renards*, au S. 55° 38′ E.; la basse *Callet*, au N. 79° 36′ O. (2944 toises); la basse *Bridy*, au S. 52° 41′ O.; la basse *Fromveur*, au S. 61° 28′ E. (1731 toises); la basse *Pengloe'h*, au S. 52° 22′ E. (3000 toises)? le sommet du *Mel-Bian*, au S. 9° 44′ E.; la basse O. des *Pierres vertes*, au S. 2° 24′ E.; le *Gondichoc*, au S. 9° 26′ E. (5070 toises); le sommet du *Cleu Basseven*, au S. 24° 17′ E.; le *Petit Taureau*, au S. 34° 37′ E.; le sommet de la roche S. du *Boufoulouc*, au S. 26° 4′ E.; la basse de l'*Iroise*, au S. 33° 14′ E.

Du sémaphore de *Molène*, au S. E. à-peu-près du phare d'Ouessant, on relève la basse *Saint-Charles*, au N. 31° 45′ E. (du monde); la basse *de Faix*, au N. 51° 33′ E.; la pointe N. E. de la chaussée des *Pourceaux*, au N. 85° 25′ E. (3877 toises de distance); la basse *de Fromveur*, au N. 30° 23′ O.; la basse *Pengloe'h*, au N. 25° 43′ O.; le sommet du *Mel-Bian*, au S. 78° 5′ O. (3094 toises); la basse O. des *Pierres vertes*, au S. 78° 36′ O. (3550 toises); le *Gondichoc*, au S. 80° 4′ O. (2913 toises)? le sommet du *Cleu Basseven*, au S. 2° 44′ O. (3303 toises).

SAINT-MATHIEU (PHARE DE LA POINTE). Le phare de la pointe Saint-Mathieu, près le Conquet, est un feu *tournant* et à éclipses; ce qui le distingue du feu fixe d'Ouessant. La révolution a lieu en 7 minutes, pendant lesquelles il y a quatre apparitions de lumière et autant d'éclipses.

A chaque intervalle de 105 secondes, on aperçoit un éclat de lumière blanche très vive dont la durée est d'environ 2 secondes. Cette lumière vive s'affaiblit jusqu'à ce qu'elle s'éclipse entièrement, pour croître ensuite progressivement et reprendre son premier éclat.

Ce phare est à près de 5 lieues dans le S. E. du phare d'Ouessant, et se distingue facilement de ce dernier.

A quelque distance au N. du phare Saint-Mathieu, on voit le sémaphore du *Conquet*, d'où l'on relève la pointe S. O. des *Vieux Moines* au S. 17° O.

Du phare *Saint-Mathieu* on relève la basse *Boureau*, au N. 10° 56′ O. (du monde); la basse *Meur*, au N. 19° 5′ O. (9867 toises de distance); la basse *Saint-Charles*, au N. 32° 9′ O.; la basse *Saint-Louis*, au N. 28° 18′ O. (8419 toises de distance); la roche N. O. des *Platresses*, au N. 26° O.; la roche S. E. des *Platresses*, au N. 25° 40′ O.; la *Valbelle*, au N. 19° 51′ O.; le *Tendoc*, au N. 18° 46′ O.; la basse *Saint-Paul*, au N. 20° 32′ O.; la basse *du Faix*, au N. 40° O.; la pointe N. E. de la chaussée

des *Pourceaux*, au N. 39° 19′ O.; la basse E. du *Courleau*, au N. 34° 6′ O. (3407 toises de distance); la basse *des Renards*, au N. 33° 30′ O. (1445 toises); la pointe S. O. des *Vieux Moines*, au S. 29 9′ O. (529 toises); la basse *du Chenal*, au S. 63° 21′ O. (1505 toises); la basse *large*, au S. 62° 58′ O.; le sommet du *Cleu Basseven*, au N. 86° 55′ O.; le *Petit Taureau*, au N. 89° 7′ O.; la basse O. des *Pierres noires*, au N. 81° O.; le sommet de la roche S. du *Boufoulouc*, au S. 82° 28′ O.; la basse de la *Recherche*, au S. 72° 28′ O. (5025 toises); le sommet de la basse *royale*, au S. 48° 2′ O. (2960 toises); le sommet du *Coq*, au S. 66° 22′ E. (1612 toises); la basse *Beuzec*, au S. 76° 46′ E. (2863 toises); le sommet de la *Vendree*, au S. 7° 13′ O. (4552 toises); la basse de l'*Astrolabe*, au S. 1° 50′ O. (3897 toises); le sommet de la *Parquete*, au S. 18° 43′ E. (3918 toises); le sommet de la basse *de la Parquete*, au S. 24° 35′ E. (4103 toises); l'extrémité N. O. du plateau du *Trépied*, au S. 44° 40′ E. (4212 toises); la basse *Louzaouennou*, au S. 39° 13′ E.; la basse *Mendufa*, au S. 50° 41′ E.; la basse *de l'Iroise*, au S. 7° 1′ O. (6999 toises); la basse *du Lis*, au S. 12° 34′ E. (6914 toises); la roche N. E. de la basse *Menehom*, au S. 34° 15′ E. (6407 toises); la roche S. O. de la basse *Menehom*, au S. 29° 11′ E. (6503 toises). La basse du *sud*, au S. 45° 34′ E.

Du sémaphore du cap de la *Chèvre*, on relève la roche S. E. de la basse *Laye*, au S. 31° 44′ E.

BEC DU RAZ (PHARE). On a l'intention d'y construire un phare de premier ordre, à feu *fixe*, pour indiquer le passage que la chaussée de Sein laisse entre elle et la grande terre. Il y existe actuellement un sémaphore, d'où l'on relève le sommet de la basse *Burel*, au N. 33° 26′ O.; le sommet de la basse du *Nord-Ouest*, au N. 43° 53′ O.; la basse du *Triton*, au N. 57° 4′ O. le sommet du *Cornoc-Bras ar Raz*, au S. 61° 56′ O.; la roche O. du *Masclougreiz*, an S. 58° 58′ O.; la basse *ar C'harn*, au S. 6° 58′ O. (2424 toises).

SEIN (PHARE DE L'ILE). Ce phare, du second, *sera* à courtes éclipses, et se distinguera nécessairement du feu fixe du *Bec du Raz*, qui est à une lieue deux tiers dans l'E. Ce feu sera moins intense que celui du *Raz*, pour qu'on puisse les apercevoir en même tems du large; lorsqu'on les verra tous les deux à tribord, on aura la certitude qu'on se dirige vers la baie de Brest, tandis qu'en les laissant à babord, on tend vers la pointe projetée de Penmarch, qui forme l'extrémité S. S. E. de la baie d'Audierne.

Il y a actuellement sur cette île un signal, d'où on relève la basse *Moudenon*, au N. 47° 43′ E.

AUDIERNE (Feu). Avant d'entrer dans l'anse d'Au
on remarque une tour sur la pointe de l'*Ervily*, qu'on
babord.

On projette d'allumer à Audierne un feu de port *fi*
l'on distinguera sans peine des feux tournans de l'île de
de *Penmarc'h*.

PENMARC'H (Phare). On construira sur cette po
phare du premier ordre, ayant un feu *tournant* composé de
lentilles. Il servira particulièrement de point de recon
aux bâtimens venant du large et allant à l'orient. Il y :
tuellement un sémaphore (de Saint-Pierre) au N. 76° 5
sommet de *Kareck-Greiz* (la jument).

PENFRET (phare de l'île). Le phare qu'on a l'i
d'élever sur l'île *Penfret*, faisant partie des Glenans,
feu *tournant*, à courtes éclipses. Il sera vu de 4 à 5 lieue
tance et indiquera le mouillage le plus fréquenté.

LOCTUDY, rivière de **QUIMPER** et **CONCARNEAU**
D'après le rapport cité ci-dessus, on aurait l'intention
tenir des feux de port à chacun des endroits désignés.

Indépendamment de ces remarques, on a aujourd'hu
servir à l'entrée de *l'Orient*, celles du sémaphore d'*Esc*
S. 83° 58' O. (du monde) de la roche N. O. des basse
au S. 80° 41' O. du sommet de la basse *Malvic;* au N. 8
du sommet du *Roc'h Helou;* au N. 77° 16' O. du som
Rostolou; au N. 69° 15' O. du sommet de la basse de
(4855 toises de distance).

Du sémaphore *Saint-Oual*, au N. 17° 6' E. du sommet
rek-Greiz (la jument); au N. 82° 28' O. du sommet du *Fa*
au S. 83° 59' O., 2120 toises de distance du sommet de
du *Chenal*.

Du sémaphore de la pointe *Monsterlin*, au N. 84° 2
sommet du *Taro*.

Du sémaphore de *Beg-Meil*, au N. 61° 39' O., 865
distance de la roche de la chaussée du même nom; au N
O. du sommet de *Karek-Allidec;* au N. 82° 14' O. du
de la basse *Guinoec;* au N. 74° 32' O. du sommet du *L*
Cabellou; au N. 50° 51' O. du sommet de *Corven*.

Du sémaphore de la *Jument* sur la pointe du même
S. 58° 45' F. (1249 toises de distance) du sommet de *L*
Cabellou; au N. 79° 35' E. du sommet de *Corven*.

Du sémaphore de la *Cygogne*, dans l'île du même n
Glenans), au S. 86° 46' E. de la basse du chenal des *B*
au N. 43° 17' O. de la roche S. E. *Laouenou*.

Du fort de la pointe *Trevignon*, au N. 38° 39′ O. du sommet de *Men an Treas*; au N. 7° 30′ O, du sommet de la basse *Jaune*; au N. 27° 36′ O. (1145 toises de distance) du sommet du *Men-du*; au S. 53° 2′ E. du sommet du *Corven*; au S. 50° 29′ E. du sommet de la roche E. de *Beg-Meil*.

Du sémaphore de *Kerlagat*, dans l'anse du *Pouldu*, au S. 81° 43′ E. du sommet du *Cochon*, à l'entrée de l'*Aven*.

Du sémaphore de *Cleac'h* à l'E. du fort de *Guidel*, un peu dans l'intérieur des terres.

Du sémaphore de la pointe *Talut*, au N. 68° 17′ O. de la roche des *Trois-Pierres* de cette même pointe; au N. 79° 56′ O. de la basse de la *Paille*.

Enfin celle du sémaphore de la pointe de *Gavre*, au S. 87° 10′ E. de la même roche S. des Trois-Pierres de la pointe *Talut*; au S. 86° 6′ E. de la basse de la *Paille*; au N. 25° 26′ O. du sommet de la basse de *Gavre*.

Ces relèvemens ont été pris par M. *Beautemps-Beaupré*, hydrographe en chef de la marine en France, ou par les officiers sous ses ordres.

GROIX (Phare de l'ile). Ce phare *sera construit* au fort de la Groix et aura un feu *fixe* de premier ordre. On en connaîtra les détails lorsque la construction en sera achevée.

A cette marque, il faut joindre comme existant actuellement, le sémaphore de la Croix, au N. 20° 19′ O. (du monde) du sommet de la basse des *Chats*; au N. 79° 54′ O. de l'extrémité O. de la pointe de *Guihel*, et le sémaphore de la pointe du *Grognou*.

PORT-LOUIS, RIVIÈRE DE CRAC'H, entrée du **MORBIHAN** (pointe N. E.), l'ile d'**HOEDIC** et **PERNEF** (Feux). Ces feux de port jugés nécessaires par la commission des phares en France, seront très utiles aux petits navires et aux pêcheurs qui fréquentent les petits ports de cette côte.

BELLE-ILE (Phare). Ce phare, de premier ordre, *aura* un feu tournant muni de 8 lentilles. Comme Belle-Ile est un des grands attérages de la côte de France, c'est à ce point que l'on vient prendre connaissance de terre pour aller dans la Loire. Ce phare sera à 8 lieues et demie E. de distance du phare du *Four*.

Le sémaphore de *Bordarun*, sur la côte O. de *Belle-Ile* et au N. E. du port de Borderun, est au S. 13° 26′ E. du sommet du plateau du *Bizvideaux*; et le sémaphore de *Runello*, au centre de l'île.

FOUR (Phare du). Le phare qu'on a l'intention d'y établir *sera* de second ordre et à feu *tournant*, muni de 16 demi-lentilles. Son emplacement sur le banc appelé *Four de Guerande* est très favorable pour passer entre ce banc et la pointe du Croisic, pour entrer dans la Loire.

Le feu qui y existe actuellement a été éclairé pour la première fois le 1er janvier 1822; il est *tournant*, et sa révolution s'achève en 7 minutes de tems; on aperçoit huit éclats de lumière blanche très vive, séparés par des intervalles de 53 secondes, c'est-à-dire qu'il est muni de 8 miroirs à double parabole, portant chacun deux becs d'Argant. On y substituera, dans la suite, l'appareil lenticulaire proposé par le rapport de la commission. Ce phare est au N. 86° 5' E. (4755 toises de distance) de la basse *Fournier;* au S. 65° 6' E. (815 toises de distance) du *Bonen du Four;* au N. 1° 42' E. du sommet du *Gouë-Vas* (2511 toises de distance); au N. 49° 32' E. de la basse *Capella* (3336 toises de distance); au N. 89° 28' O. du sommet de l'*Inconnu* (833 toises); au S. 84° 28' O. de la tête E. de la basse *Hikerik;* au S. 53° 10' O. de la basse *Bezou;* au S. 83° 5' de la tête O. de la basse *Castouillet;* au S. 76° 14' O. de la basse *David;* au S. 78° 13' O. de la basse du *Soleil royal;* au S. 76° 8' O. de la basse *Trujean;* au S. 80° 12' O. de la tête N. de la basse de la *Barre;* au N. 44° 32' O. de la roche N. O. de la *Banche.*

TURC (Le). C'est une tour, située sur une des roches de la *Banche*, plateau qui, avec celui de la *Lombarde*, sépare le chenal du N. avec celui du Sud, de l'entrée de la *Loire.*

LOIRE (Tours a l'entrée de la). Indépendamment des sémaphores de *Quiberon*, de *Loscolo* (près de Piriac) et de la *Romaine* (entre le Croisic et Bats), il existe plusieurs tours à l'entrée de la Loire.

La première qu'on rencontre en entrant en rivière est la *Tour des Marées,* d'où on relève la basse de *Saint-Nazaire,* au N. 37° 39' E. (du monde); la seconde est la tour du *Sécé,* île Saint-Nicolas, d'où l'on relève l'extrémité N. des roches découvertes du plateau de *Sécé*, au N. 59° 54' O. (144 toises de distance); viennent ensuite la tour des *Brillantes,* celle des *Moutons* et celle de la *Pierre-Rouge.*

PILLIER (Phare du). Le phare placé sur l'îlot de ce nom, à peu de distance de la partie de l'île Noirmoutier qui forme la pointe S. de l'entrée de la Loire, a été éclairé pour la première fois le 1er février 1829. Il est allumé pendant toute la durée des nuits sur la tour récemment construite à la pointe N. O. du rocher, à 6 1/3 lieues marines dans le S. 36° E. (du monde) du phare du

Four. Le phare du *Pilier* est du second ordre et à courtes éclipses; le feu pourra être aperçu, par un beau tems, jusqu'à 6 lieues marines de distance.

Ce feu présente l'apparence d'un feu fixe varié par des éclats qui brillent de 4 en 4 minutes et qui sont précédés et suivis, non d'une éclipse totale, mais d'un affaiblissement de lumière qui dure un peu plus d'une demi-minute.

Le caractère distinctif des phares de ce genre, est la longue durée de l'éclat moyen qui brille pendant deux minutes et demie, entre deux grands éclats consécutifs.

Ces apparences sont essentiellement différentes de celles que présentera par la suite le phare du Four, dont les éclats se succéderont de minute en minute.

La roche S. E. de la *Banche* reste au N. 23° 8′ O. (du monde) du *Pilier;* le sommet de la *Lombarde* au N. 5° 20′ O.; le sommet de la *Couronnée* au N. 28° 16′ E.; la roche O. de la *Couronnée* au N. 23° E.; le sommet de la basse des *Pères* au N. 77° 44′ E.; le sommet du *Bavard* au S. 2° 31′ O.

AIGUILLON (Feux). On a l'intention d'établir deux feux *fixes* sur les deux tours d'Aiguillon, pour indiquer l'alignement qu'il faut suivre pour entrer dans la rade des Charpentiers et dans celle de Bonne Anse.

YEU (Feu de l'île d'). Il a été allumé depuis le 15 janvier 1829, et pendant toute la durée des nuits, un petit feu *fixe* dans la partie N. O. de l'île d'Yeu, sur la butte de *Petite-Foule*, située à une demi-lieue au S. E. du *Chiens-Perrins*.

Ce feu, disposé de manière à éclairer tout l'horizon, se trouve cependant masqué, à cause de son peu d'élévation, par la partie S. E. de l'île.

Il peut être aperçu par un beau tems, jusqu'à la distance de 7 lieues marines. Ce fanal sera maintenu jusqu'à l'époque peu éloignée où il sera remplacé par un phare à feu *fixe*, de premier ordre, qu'on établira sur la tour Saint-Sauveur. Ce changement sera annoncé aux navigateurs par la voie des journaux.

SAINT-GILLES (Feu). On a l'intention d'entretenir un feu de port à l'entrée du port de Saint-Gilles.

SABLES D'OLONNE (Fanal). On a le projet d'établir un feu de troisième ordre, à courtes éclipses, à l'extrémité de la pointe des Sables d'Olonne, pour avertir pendant la nuit, qu'il ne faut pas approcher du lieu où il est placé: comme cette pointe est très saillante et surtout dangereuse à cause d'un groupe de

rochers appelés *Barges d'Olonne*, qui la font encore saillir davantage, on sent toute l'utilité qu'on tirera de ce feu.

Un avis inséré dans *le Moniteur* du 27 avril 1827, porte que les marins sont avertis qu'un fanal sera allumé sur l'extrémité de la grande jetée du port des Sables d'Olonne, département de la Vendée, à partir du 1er mai suivant. Ce feu peut être aperçu jusqu'à 2 ou 3 lieues marines de distance, et sert à indiquer l'entrée du port aux navigateurs que le mauvais tems obligerait de s'y réfugier pendant la nuit. En tenant l'un par l'autre, ce fanal et le phare de la Chaume, ils suivront le grand chenal et passeront à une encâblure environ, à l'E. du sommet des roches connues sous le nom de *Barre-Marine*.

BALEINES (PHARE DE LA TOUR DES). Placé sur l'île de Ré, ce phare est de premier ordre et présente un feu *tournant*, à 16 demi-lentilles.

Ce phare marque l'entrée du Pertuis-Breton, et donne les moyens d'éviter un banc de roches dangereux qui s'étend à plus de 2 lieues au large de la pointe sur laquelle il est placé.

La tour des Baleines fut commencée en 1679; elle est élevée de 84 pieds (27 mètres 28 centimètres), et le sol sur lequel elle se trouve est à 8 et 9 pieds au-dessus des hautes mers.

SAINT-MARTIN (FEU), île de Ré. On propose d'y établir un feu de port.

LAVARDIN (BANC). Ce banc est vis-à-vis de la Rochelle; comme les bâtimens qui fréquentent les parages environnans, sont en grand nombre, il est présumable qu'on finira par y construire une tour ou remarque pour servir à corriger leur direction.

LA ROCHELLE (FEU). On se propose d'établir un feu de port à la Rochelle; en attendant la construction d'une tour en maçonnerie, on a établi provisoirement une balise sur les rochers de Lavardin, dans la rade de cette ville.

L'extrémité du mât de cette balise est à 12 mètres au-dessus du rocher; elle est garnie d'un signe formé par un triangle équilatéral, orienté E. et O., et placé, une de ses pointes (en sommet) en l'air; le tout est surmonté d'un petit moulin à timbre, tournant à tout vent. Du centre de la balise, on relève:

La tour de la Lanterne de la Rochelle à l'E. N. E. 1° 3° E.
La tour de Chassiron (île d'Oléron), S. O. 6° 30′ O.
Le clocher de Sainte-Marie (île de Ré) O. 1/4 N. O.

AIX (FEU DE L'ILE D'). Il paraît qu'on placera un feu de troi-

sième ordre sur l'île d'Aix, pour indiquer la route qui conduit au mouillage de cette île.

CHASSIRON (Phare). Le phare de la tour de Chassiron a un feu *fixe*, de premier ordre; il est à l'extrémité N. de l'île d'Oléron, quatre lieues deux tiers S. S. E. du phare de la tour des Baleines (île de Ré); de sorte que ces deux feux sont vus en même tems par les bâtimens qui se présentent à l'entrée du pertuis d'Antioche, pour aller soit à la rade de l'île d'Aix, soit à celle des Basques, située en avant de la Rochelle.

Cette tour a 25 mètres 70 centimètres de hauteur. La construction en fut commencée en 1679 et terminée en 1682.

CORDOUAN (Phare de la tour). Cette construction est la plus belle que l'on puisse trouver en ce genre; elle fut commencée en 1545 par Louis de Foix, qui fut 20 ans à bâtir ce superbe fanal; il ne fut cependant entièrement achevé que sous Louis XIV, 1665. L'élévation primitive était de 169 pieds; mais en 1727, la partie supérieure en fut incendiée, et on y éleva une lanterne en fer qui en augmente les dimensions. Dans les commencemens, on l'éclairait au moyen du charbon, dont il consumait 225 livres par nuit; mais aujourd'hui, il est garni de réflecteurs, sur le nouveau principe, et du plus grand éclat*. La lumière *tournante* offre son maximum d'éclat pendant 30 secondes, puis elle diminue pendant le même espace de tems, et enfin s'éclipse pendant une même durée; elle réapparaît ensuite pour arriver de nouveau à son maximum. On l'aperçoit à 20 milles de distance dans un canot. La tour de Cordouan n'est qu'à 9 lieues deux tiers dans le S. S. E. de celle de Chassiron. Comme la côte O. d'Oléron est inabordable, on sera averti de l'approche des dangers lorsqu'en venant du large, on aura le feu *tournant* à tribord et le feu fixe de Chassiron à babord; dans cette position on devra gouverner au S. pour gagner la riviere de Bordeaux, ou au N. quelques degrés O., pour se placer entre les feux de la tour des Baleines, de l'île de Ré et celle de Chassiron; alors, au lieu d'avoir un feu tournant à droite du feu fixe, on l'aura à gauche, et on sera en position d'entrer dans le pertuis d'Antioche.

Le phare de Cordouan est principalement destiné à marquer l'embouchure de la Gironde; mais après avoir doublé la tour, on est obligé, pour entrer en rivière, de passer près de la pointe de Grave, qui a un feu fixe.

---

* Il y a quatre grands réflecteurs sur chacune des trois faces de l'appareil, qui forme au lieu d'un carré, un prisme triangulaire.

La tour de Cordouan, dont le nom vient de son premier architecte, a encore cela de remarquable qu'on y a établi le premier feu sur le principe de rotation qui ait éclairé les mers du globe; perfectionnement inappréciable dans la navigation.

GRAVE (Feu). On vient de construire une tour, à l'extrémité de la pointe de *Grave* (rive gauche de l'embouchure de la Gironde), sur laquelle on a établi un petit feu *fixe*, du 3e ordre, qu'on voit à 4 lieues marines de distance; il a été allumé le 1er février 1828. Comme cette pointe est très basse et difficile à distinguer la nuit, et qu'on est obligé d'y passer très près pour entrer en rivière après avoir dépassé la tour de Cordouan, le feu qu'on y a établi est de la plus grande utilité pour ceux qui fréquentent la Gironde.

ROYAN (Feu). On a établi sur la jetée de Royan une lanterne ordinaire à 3 becs; elle est installée sur un poteau placé sur la falaise, à l'origine de la jetée et à 12 mètres au-dessus du niveau des hautes mers. (V. *l'app. pour le phare de Bordeaux.*)

ARCACHON (Feu d'). On a l'intention de placer un feu *fixe* de troisième ordre à l'entrée du bassin d'Arcachon.

BIARITZ (Phare). On construira à Biaritz, sur la pointe Saint-Martin, près de l'embouchure de l'Adour, un phare du premier ordre, avec un feu *tournant* à 16 demi-lentilles, qu'on ne pourra confondre avec celui de la tour de Cordouan, puisque ses éclats seront deux fois plus fréquens. Le phare de Biaritz donnera aux bâtimens obligés de passer la nuit à l'entrée de la rivière de Bayonne, les moyens de se mettre en position pour se présenter le lendemain à l'embouchure et recevoir les pilotes qui doivent les passer sur la barre. Il existe actuellement un petit feu fixe sur la pointe même de Biaritz, d'après la carte levée par M. Beautemps-Beaupré.

SAINT-JEAN-DE-LUZ ou de **SOCCOA** (Feu). Un nouveau phare de troisième ordre a été établi sur la partie la plus saillante de la côte voisine du port de Soccoa, près Saint-Jean-de-Luz.

La lumière en est blanche et s'aperçoit à la distance de 4 lieues. Il a été allumé le 15 octobre 1823.

Avis aux navigateurs.

D'après les ordres du ministre de la marine et des colonies, il vient d'être placé quatre corps-morts dans la rade du Socoa, quartier de Saint-Jean-de-Luz.

Trois de ces corps-morts sont destinés à l'amarrage des bâtimens; leurs relèvemens sont ainsi qu'il suit :

Corps-morts du Sud-Ouest par 4 brasses et demie d'eau, fond de sable.

Le cabestan du quai nord du Socoa au N. N. O. 1/2 O.
La chapelle de Bordagain . . . . . au S. S. O. 1/2 S.
Le clocher de Saint-Jean-de-Luz. . au S. E. 2° 15′ E.
La maison de M. Loriague . . . . au S. O. 1/2 O.

Corps-mort du Nord-Ouest par 4 brasses d'eau, fond gros gallet et herbe.

La tour de Bordagain . . . . au S. S. O. 1/2 S.
La maison de M. Loriague . . . . au S. O. 1/2 O.
Le cabestan du quai N. du Socoa . . au N. O. 8° N.
Le clocher de Ciboure . . . . au S. S. E. 1/2 S.

Corps-mort du Nord par 5 brasses et demie, fond de sable.

L'église de Saint-Jean-de-Luz. . . au S. E. 1/2 S.
La chapelle de Bordagain . . . . . au S. S. O. 4° S.
La maison de M. Loriague . . . . au S. O. 1/2 O.
Le cabestan du quai N. du Socoa . . au N. O. 1/2 O.

Le quatrième corps-mort destiné à empêcher que les bâtimens amarrés sur l'un des trois premiers, ne courent sur leurs câbles, a été placé au S. E. On étalinguera sur ce corps-mort un grelin dans le beau tems, et un câble quand la mer sera grosse. Ses relèvemens sont :

Par 6 brasses et demie, fond de sable, et pierres brisées.

L'église de Saint-Jean-de-Luz . . . au S. E. 4° S.
La chapelle de Bordagain . . . . . au S. O. 1/4 S.
Le cabestan du quai N. du Socoa. . . au N. N. 9° N.
Le musoir de la jetée Sainte-Barbe. . au N. E. 1/4 E. 2° E.

Il est expressément défendu aux commandans des bâtimens de Sa Majesté et aux capitaines des navires du commerce, sous peine, de la part de ces derniers, de payer les dommages qui en résulteraient, d'amarrer leurs bâtimens aux petites chaînes qui servent à tirer hors de l'eau, l'organeau placé au bout des grosses chaînes; ces petites chaînes, trop faibles pour supporter l'effort

de l'amarrage, sont exclusivement destinées à étalinguer les câbles.

Une rétribution fixée par un réglement, sera exigée des bâtimens du commerce qui feront usage de ces corps-morts. Il en sera de même pour les câbles et grelins appartenant au roi, et déposés au port du Socoa, qui seront prêtés auxdits bâtimens, soit pour s'amarrer sur les corps-morts, soit pour se touer dans le môle.

Les bâtimens entrant par un tems forcé dans la rade du Socoa, y trouveront une trincadoure (chaloupe du pays), munie de câbles et grelins, que le capitaine de port aura fait sortir pour les aider dans leur amarrage.

SIGNAUX D'ENTRÉE.

Du feu est allumé sur la montagne du fort Socoa.

(Le navire en vue cherchera à gagner le large et évitera le port.)

Un pavillon rouge est arboré sur cette montagne.

(Le navire n'attaquera le port ou la rade du *Socoa*, qu'à la mi-marée au plus tôt.)

Un pavillon blanc est substitué au précédent.

(A ce signal on gouvernera sur la terre, en se conformant aux mouvemens du pavillon. Le cap du navire sera dirigé du côté vers lequel le pavillon sera incliné : celui-ci étant redressé, le navire continuera la route qu'il aura prise d'abord, d'après l'inclinaison du pavillon.)

Lorsqu'on n'apercevra plus le sommet de la montagne du *Socoa*, on distinguera à la pointe du quai N. un autre pavillon blanc : tout capitaine de navire doit être très attentif aux signaux de ce dernier pavillon (ils auront la même signification que les précédens), à l'effet d'aller jusqu'en rade et d'y mouiller.

Et quand, enfin, ce pavillon sera entièrement amené, on laissera tomber l'une des ancres; une seconde ancre sera aussitôt mouillée, et les câbles auront une grande touée.

Cette manœuvre terminée, on s'empressera de serrer les voiles avec soin, afin qu'elles offrent le moins de surfaces possible aux vents; et sans songer au péril où l'on se supposera, et que l'imagination grossit toujours, l'équipage du navire attendra à bord l'arrivée des chaloupes de pilotes.

DES PHARES DE L'ESPAGNE ET DU PORTUGAL.

FIGUIER (Feu du cap). Je ne connais l'existence de ce fanal, qui n'est encore que projeté, que d'après la carte levée par M. Beautemps-Beaupré.

SAINT-SÉBASTIEN (Feu). On ne connaît également l'existance de ce feu que d'une manière incomplète; il n'en a jamais été fait de description. Il paraît même qu'on ne l'allume que pendant la moitié de l'année, d'après les renseignemens qui m'ont été donnés à ce sujet.

Sous le rapport des établissemens d'utilité première, on sait, en général, que l'Espagne est le pays de l'Europe le plus malheureux; et, hors les couvens et les églises, on porte l'insouciance à tel point, que, pour la sûreté de la navigation, on n'y a même pas encore eu l'idée d'ériger des pavillons de reconnaissance pour signaler les bâtimens en vue des côtes; on y considère comme une œuvre merveilleuse le salaire accordé au misérable chargé de placarder sur les murs du *Consulado* (tribunal de Commerce) la simple annonce des navires qui entrent dans le port ou qui en sortent. Avec des idées aussi développées sur les dangers que l'on court le long des côtes septentrionales de la Péninsule et les moyens de secours qu'on peut procurer aux navires en détresse, il doit être évident qu'on y risque souvent les plus grands dangers; enfin à l'exception du feu Saint-Sébastien, il faut se porter jusqu'à la Corogne, pour rencontrer un établissement de cette nature.

Sur des renseignemens que je fis demander à Madrid, à ce sujet, il me fut répondu, qu'on y verrait mourir frère, enfans, mère et femme, qu'on ne s'en soucierait pas plus que de cela...! parodie malheureusement trop vraie pour l'intérêt de l'humanité.

COROGNE (Phare de la). La partie N. de la péninsule de la Corogne se distingue par un fanal très remarquable, nommé la *tour d'Hercule*, à trois faces et surmonté d'une lanterne à la moderne. Sur la côte et en dehors de l'élévation où se trouve le fa-

nal, est un banc de roches qui s'étend beaucoup au N. O. Mais depuis le méridien du fanal, on peut suivre le long de la côte jusqu'au port, par le S. E. et le S., et venir à l'ancre par 14 et 15 brasses, la ville restant au S. O. On voit la lumière à 10 lieues au large. Dans l'intérieur circulent deux plaques de cuivre opposées; à chacune des révolutions de la machine, l'une d'elle vient s'interposer entre la lumière, de manière que l'observateur, après avoir aperçu un moment tout le foyer, le voit successivement se partager en deux portions, jusqu'à ce que le mouvement ait mis de nouveau tout le feu à découvert.

La *Tour d'Hercule* est un phare d'une origine très ancienne, qui a été réparé par César ou par Trajan.

AVEIRO (PYRAMIDES). Deux pyramides de pierres ont été construites, pour guider les navires à l'entrée de la barre de la rivière de ce nom; leur base est carrée et chaque face à 100 palmes de large et autant de haut (71 1/2 pieds); elles ont des bandes tracées horizontalement, blanches et noires, pour les rendre plus visibles dans l'éloignement. Il paraît qu'on les distingue facilement à 9 milles de distance.

MONDEGO (SIGNAUX DE LA RIVIÈRE). Le fort Santa Catarina est dans l'usage de déployer un pavillon, lorsque la mer est trop forte et empêche les barques du port d'aller à la rencontre des navires. Si ce pavillon est baissé de suite, c'est que la mer n'est pas suffisamment haute et qu'on doit se tenir au large jusqu'à ce que le pavillon soit déployé de nouveau. Lorsque le fort tire un coup de canon sans hisser de pavillon, c'est pour avertir les navires de s'éloigner; enfin si on hisse ce pavillon après le coup de canon, c'est pour avertir qu'on peut se présenter pour franchir la barre. Ces indications sont importantes à suivre sans doute lorsqu'on veut se rendre à Figuera, qui est une des villes les plus commerçantes du Portugal, mais il serait bien plus commode et plus sûr d'y établir des remarques positives pour les alignemens à suivre pendant le jour, et des feux pour la nuit.

SAINT-MARTINHO (FEU). Sur la pointe N. de l'entrée de la barre, sont les ruines d'une maison qui portent le nom de *Faxo,* nom qui vient du feu qu'on avait l'habitude d'y allumer et qui servait à faire reconnaître l'entrée du port; il y a long-tems que ce moyen de reconnaissance ainsi que le port lui-même sont abandonnés.

CORVOEIRO (PHARE DU CAP). Un phare très élevé est construit sur ce cap; on n'en connaît point la description.

BERLINGA (VIGIE DE L'ILE). Placée au N. 55° O. et à la distance de 5 7/10 milles du cap Carvoeiro, cette vigie ou petite tour sert à faire des signaux de jour.

LISBONNE (PHARE DU ROC). Le cap *da Roca* (ou roc de Lisbonne) est considérable, taillé à pic, et porte sur son sommet une tour servant de phare pendant la nuit.

NOSSA-SENHORA-DA-GUIA (PHARE). Ce phare, *qu'on allume toutes les nuits*, est placé sur les rochers à pic qui s'étendent depuis Pombeiro (ou pointe S. des Cascaes) jusqu'au cap Razo.

SAINT-JULIEN (PHARE DU CHATEAU). Ce phare est placé presqu'au centre de la forteresse; c'est une tour de 120 pieds d'élévation, sur laquelle on entretient un feu pendant toutes les nuits.

BUGIO (PHARE). La tour de *Bugio* est au S. 55° E. du château Saint-Julien, 1 1/2 mille de distance; elle est formée de deux corps circulaires, au milieu desquels s'élève une petite tour surmontée d'un phare ayant 63 pieds de hauteur. Cette tour forme la limite S. O. du Tage.

Les quatres phares précédens, ainsi que la tour de Belem, qui ne porte point de feu et qui par conséquent ne peut être prise que comme une remarque, servent à guider dans le Tage. Cependant il est à regretter que leur ancienne construction les rende presque inutiles et quelquefois nuisibles, puisqu'ils ne se voient dans quelques circonstances, qu'à deux milles de distance au plus, et se confondent avec les autres lumières de la côte. On pourrait avec quelques dépenses leur substituer l'invention des feux paraboliques et de rotation, qui ont le double avantage de se faire distinguer en variant leur espèce, et s'aperçoivent de beaucoup plus loin, sans jamais craindre de les confondre avec les feux des maisons particulières. C'est alors qu'on pourrait facilement se guider dans le Tage et passer sur la barre de Lisbonne pendant les nuits les plus ténébreuses. Ce que nous venons de dire au sujet des feux du Tage convient également à celui du cap *Espichel.*

ESPICHEL (PHARE). Le cap de cé nom, saillant, très haut et presque taillé à pic, porte un phare, au S. de la petite église de N. S. *do cabo.* Ce phare consiste en un édifice très distinct et isolé, qui est a 620 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer, et se voit à 30 milles de distance.

SETUBAL, SETUVAL ou **SAINT-UBES** (PHARE). Ce phare est placé sur la tour d'Outao, à l'extrémité N. de l'entrée de la barre de cette ville et à 490 pieds de hauteur (au-dessus de la mer?).

LAGOS (PHARES). Entre les années 1521 et 1557, il fut con-

struit deux phares par le roi Jean III, l'un dans la ville de *Lagos*, et l'autre à l'endroit où l'on a formé une ville depuis cette époque, nommée *Pharon ;* je présume qu'ils sont en ruine depuis long-tems.

SAINT-SÉBASTIEN DE CADIX (PHARE). Ce phare a été établi en 1795 sur la tour Saint-Sébastien, à l'endroit où existait l'ancien. Il est muni d'un feu de *rotation*, dont la machine est composée de trois rangs horizontaux de quatre réverbères, qui, placés parallèlement, tournent sur un essieu par l'effet du mouvement uniforme d'une horloge ; ce qui produit, dans l'espace de trois minutes de tems, des éclipses de peu de durée dont les éclats sont de deux secondes.

Le phare Saint-Sébastien se distingue à 21 milles de distance.

TRAFALGAR (TOUR). Le cap de ce nom se termine en deux angles, sur le plus E. desquels est une tour assez remarquable, où il serait de la plus grande utilité d'entretenir un feu.

MECA (TOUR). Cette tour est à l'E. 1/2 S. du cap Trafalgar; elle est très utile pour éviter le banc du large.

CAMARINAL (TOUR). La pointe rocheuse et basse de *Camarinal* est surmontée d'une tour de garde; elle fait reconnaître les roches qui s'étendent à un demi-mille en dehors.

PALOMA (TOUR). Cette tour est sur la pointe du même nom à 4 1/2 milles S. 72° E. du cap *Pluta*, extrémité d'une montagne qui s'abaisse graduellement et qui est environnée de roches. La pointe *Paloma* est également environnée de rochers, dont celui nommé *Arroyo del Puerco* en est à 2 1/2 milles, et le rocher de la *Thisbe*, au S. 1/4 S. O. 1/2 O., 5 milles de distance.

TARIFFE (FANAL). On y a, depuis 1813, élevé un fanal à feu *tournant ;* il est au S. E. 3/4 E., 5 milles de distance des bancs nommés *Cabezos*, et au S. S. E. de la tour de Paloma. Le rocher de la *Thisbe* lui reste à l'O. N. O. 1/2 O., 5 1/2 milles de distance, d'après *Bauza ;* la pointe Gualmesi à l'E., 4 3/4 milles de distance.

GUALMESI (TOUR). Cette tour de garde est au sommet de la pointe de ce nom, à 4 3/4 milles E. du fanal de l'île Tariffe; cette pointe est haute et escarpée.

PUNTA-FRAYLE (TOUR). Cette tour est au sommet de la pointe de ce nom, à près d'un mille N. 65° 30′ E. de la pointe E. d'Acebuche.

CARNERO (Tour du cap). Le cap de ce nom est à près de 2 milles N. quelques degrés E. de Punta-Frayle; sur son sommet est un château avec une tour de garde.

ALMIRANTA (Tour). Cette tour, placée sur une pointe assez élevée et environnée de rochers, est à 3/4 de mille du fort San Antonio près d'Algésiras.

GIBRALTAR, à la pointe d'Europe. Gibraltar, Gib-el-Tor, indique que dès les commencemens où les peuples étendirent leurs courses maritimes, il y avait sur cette pointe une *tour*, servant de remarque aux navigateurs. Nous n'y connaissons point de phare actuellement établi, mais on y remarque encore la tour du *Diable*, à l'extrémité N. E. de Gibraltar.

TORRE-NUEVA, sur une pointe rocheuse. La tour de *Carbonera* et la tour de la pointe *Chullera*, sont autant de remarques qu'il importe de reconnaître; cette dernière est à 2 1/2 milles E. N. E. 1/2 E. de l'embouchure de la Guadiano. La côte comprise entre ces différentes tours est également basse.

SALTO-DE-LA-MORA (Tour). Cette tour est à une demi-lieue N. E. 3/4 E. du château Sabinilla; elle est environnée de rochers, dont un noyé au S. 1/4 S. E. à deux encâblures de la tour. L'îlot de *las Palomas* est à 1/4 mille N. E. 1/4 E. 1/2 E. de la même tour.

GUALMAZA (Tour). Cette tour est dans une plaine à 4 3/4 milles E. 3/4 N. d'Estepona; une pointe de sable s'étend depuis la tour, vers le S., à une distance de deux encâblures.

BANOS (Tour). Elle est à l'E. 1/4 S. E., 2 3/4 milles de celle de Gualmaza, et entre ces deux dernières, en est une troisième nommée *el Saladillo*. Le château San-Luis et la ville de Marbella est à 6 1/4 milles N. 65° E. de la tour de Banos. Les *sierra de Marbella* qui sont au N. O. du château de San-Luis, le pic de *Juana* vers l'E. et les *sierra de Estepona*, sont des remarques sûres pour guider jusqu'à Gibraltar.

LANCE-DE-LAS-CANNAS (Tour). Cette tour est à 5 2/3 milles du château San-Luis; elle est beaucoup plus grosse et plus haute que les autres tours de toute cette côte; elle est très près des bords de la mer qui y est bordée de roches. Dans l'intervalle il y a deux autres tours et la côte y est saine.

BURRA (Tour). Elle est sur la pointe de ce nom, à 2 lieues et demie E. de la tour de *Lance*; cette tour est très grande et il y en a plusieurs plus petites entre elles. A 1 mille 3/4 de la tour

de *Burra*, N. E. 1/4 E. est le château de *Frangelora*, occupant le sommet d'une petite montagne, sous laquelle on trouve de 7 à 9 brasses d'eau; ce château est antique et montre 5 ou 6 tourelles.

BLANCA (TORRE). Cette tour est à 1 mille 3/4 N. E. 1/4 E. du *Frangerola*.

QUEBRADA (TORRE). Elle est sur une pointe avancée à 2 3/4 E. de *torre Blanca*. Entre ces deux dernières est la *Bella Almadona*, tour; la ville du même nom en est plus au N. A 1 mille au-delà de cette dernière tour, est un rocher de la grandeur d'un navire, qui n'a que 9 pieds d'eau, et sur lequel plusieurs vaisseaux ont touché.

BERMEJA (TOUR). Cette tour est à 1 mille 1/4 de celle de *Bella Almadena*.

MOLINOS (TORRE). Le château et la pointe de *torre Molinos* sont à 1/2 lieue N. E. 1/4 E. de torre Bermeja. Cette pointe est très basse.

MALAGA (PHARE). Ce phare est sur le môle et présente une belle lumière *tournante*, que l'on peut voir distinctement à la distance de près de 6 lieues. Chaque côté présente 7 réflecteurs. Vu d'une certaine distance, le fanal est obscur pendant 3/4 de minute et offre ensuite une lumière très brillante pendant 15 secondes alternativement, en achevant sa circonférence entière en une minute.

A l'E. de Malaga, la côte est assez haute jusqu'à 4 milles de distance; elle est garnie de plusieurs tours de garde appelées *Cantales*.

TORROS (CHATEAU). Ce chtâeau est à 8 milles E. S. E. 1/2 E. de la pointe de Velez Malaga ; la côte comprise est basse.

HERRADURA (TOURS). Deux tours de remarque sont placées sur chacune des pointes qui forment la baie de ce nom; leur distance est de 1 mille 3/4; cette baie est assez dangereuse à cause des roches qui garnissent.

ALMENUCAR (TOUR). Cette tour est de forme ronde, et il existe encore plusieurs autres tours de garde vers l'O., dont les emplacemens ne sont point parfaitement fixés.

VELILLA (TOUR). Cette tour se trouve sur une pointe très élevée à 2 1/2 milles vers l'E. d'Almenucar.

Plusieurs autres tours se trouvent à l'E., entre Velilla et Sa-

obrenna, à 3 1/2 milles de distance. Elles sont généralement sur les hauteurs.

SACRATIF ou **CARCHUNA** (Tour du cap). Cette tour de garde est ronde, et très élevée par rapport à la côte qui est perpendiculaire.

CHUCHO (Cala del). Cette crique est défendue par une tour de garde, garnie d'un canon.

LOS LLANOS (Tour de). Cette tour (nommée des Plaines) est sur une pointe avancée de sable, au-delà du château de Carchuna.

MELONAR (Tour de la Pointe). Cette pointe est à 1 1/2 lieue dans l'E. du cap Sacratif; elle est garnie d'une tour de garde à son sommet, ayant le château de *Ferro* à 7/10 de mille dans l'E. N. E., 1/2 E., sur une éminence.

CAMBRILIS (Tour). Cette tour, garnie d'un canon, est à l'E. du château ci-dessus désigné, et sur une côte ouverte.

A 9 milles E. S. E. 3/4 E. du château de *Ferro*, est celui nommé *Rabida*, à 2 1/2 milles E. de *Punta-Negra*: plusieurs tours de garde se trouvent entre deux, dans une direction E. et O.

ALJAMILLA (Tour d'). Cette tour est au fond d'une baie formée par la pointe de la rivière Adra et la côte basse à l'E.; il y a plusieurs roches près de cette tour.

BELERMA (Tour). Elle est a 2 3/4 milles à-peu-près de la précédente. On peut se mettre à l'ancre entre cette tour et la pointe S. E. *el Moro*.

GUARDIAS VIEJAS (Chateau). Ce château est sur la pointe *Moro*, plus élevée qu'aucune des autres parties de la côte; c'est à partir de là que commencent les plaines d'Almerie.

SENTINAS (Tour de la Pointe). Cette pointe est à 3 1/2 milles E. de celle *Moro* et s'avance dans la mer; elle est surmontée d'une tour à 2 canons. Entre cette pointe et *Punta del Sabinal*, à un peu plus de 3 1/2 milles de distance vers l'E., est la tour de garde nommée *los Cerrilos*.

ROQUITOS (Tour). La tour et le château de ce nom sont au nord de la pointe *Elena*, 2 3/4 milles de distance: la tour est ronde, et placée sur une côte basse.

LOS BAJOS ou **BAXOS** (Tour de). Cette tour est à 2 1/4 milles N. E. 1/4 N. du château *Roquitos*, dans la baie d'Almerie.

La tour est armée de 2 canons : elle doit son nom à plu:
roches noyées du voisinage.

GARROFA (Tour de la pointe). Elle est à 4 milles N
E. de celle de *los Bajos*; la côte comprise est élevée et rud
la mer.

RAMBLA-HONDA (Tour). Cette tour est à 1 1/2 mil
E. de celle de *Garrofa*, d'où la côte tend vers l'E. pend
1/2 milles, jusqu'à la pointe Torrejou, extrémité O. de la
d'Almerie et ayant un petit fort.

GARCIA (Tour). Quatre tours existent sur la côte basse
prise entre l'embouchure de la rivière d'Almerie et le poin
1/2 milles E. 3/4 N., forment une baie plus grande que
d'Almerie même : celle de *Garcia* en est la dernière.

SAINT-MIGUEL (Tour). Elle est à 3 milles S. 43° E. de
de Garcia : les navires y arrivent quelquefois pour s'abrite
vents d'E.

TESTA (Torre de la). Cette tour de garde très remarq
est au sommet du cap de *Gate*, ayant à l'E. et à 1/2 mille d
tance, le château Saint-François de *Panla* ou *Corralete*, su
montagne perpendiculaire du côté de la mer.

VELA BLANCA (Tour). On peut la distinguer à un
tance considérable : elle doit son nom à une tache blanch
marquable qu'on voit de la mer. Le château Saint-Joseph
à 3 1/4 milles vers l'E., comprenant une côte très élevée.

CALA FIGUERA (Tour). Elle est à 1 1/2 mille N. 4
(vrai) du château Saint-Joseph; il y a une petite criqu
offre un abri temporaire contre les vents d'E.

POLLACRA (Tour). Cette tour est sur la pointe du
nom, à 5 milles N. E. (à-peu-près) de la tour de *Figuera*
loin de cette pointe est un îlot ressemblant de loin à un n
et surmonté d'une montagne ronde nommée *Cerro del lob*
est garnie d'une tour, ayant le château *San-Pedro* à 3 mi
peu-près vers le nord.

MESA DE ROLDAN (Tour de la). La terre de ce no
un promontoire en table, ayant sur la plaine de son somm
tour à 3 milles N. E. (à-peu-près) de la pointe E. de *San-*

RAYO (Torre del). Cette tour de garde est sur une
élevée, à 1/2 mille vers le nord de *Carbonera*.

PENNON (Torre del). Cette tour est sur un grand rocher, ayant à 2 milles N. E. celle nommée *Mazenas*, à partir de laquelle la côte devient encore très basse, jusqu'à *Punta del Cantel*.

GARRUCHA (Chateau de la). Il est à 2 1/2 milles de *Moxacar* et sur la côte de la ville de *Vera*.

VILLARICOS (Tour). Elle est au côté N. de *Rio de Cuebas;* c'est dans le nord de cette tour que commence la chaîne ou *Sierra de Villaricos*, qui offre des pics qu'on voit à 5 1/2 milles de distance. La côte est élevée jusqu'au château *San-Juan du los Ferreros*, à 5 1/2 milles plus loin.

COPE (Tour). Cette tour est placée sur le promontoire nommé *la Cabezo de Cope;* la côte y est à pic. Toute la côte des environs est inhabitée, excepté la tour de Cope, qui est munie de deux canons.

ALMAZARRON (Tour d'). Cette tour est placée entre deux baies; celle à l'E. est la plus considérable, et a sur son extrémite E. une tour nommée la *Subida*, qui donne son nom à cette partie de la rade. C'est au côté N. E. de la tour d'Almazarron que les grands navires doivent chercher refuge, au besoin, par 7 1/2 brasses d'eau.

ESAMBRERA (Tour d'). Cette tour de garde est au sommet de l'îlot de ce nom, qui forme la pointe E. de l'entrée de Carthagène.

PORMAN (Tour). Elle est munie de trois canons, et au sommet de la pointe E. du petit port du même nom : le pays d'alentour est inhabité.

PALOS (Tour du cap). Cette tour est carrée, munie de trois canons, ayant une petite maison dans son voisinage. La grande *Hormiga* est un îlot à 2 milles E. 1/4 N. E. de cette tour, ayant la petite *Hormiga*, rocher nu, un peu vers le S. O. Cependant il y a passage avec de 8 à 5 brasses d'eau dans le chenal, entre la petite *Hormiga* et la côte.

ESTACIO, d'ENCANNIZADA et HERRADURA (Tours del). La 1ère est à 1 1/4 mille N. N. O. de la *Isla Grossa*, sur une pointe rocheuse qui s'étend de la *Manga*, formant une petite baie, ayant de 2 à 3 brasses d'eau. L'entrée de la *Mar-Menor* est à 2 1/2 milles vers le nord de la tour de l'*Estacio :* cette dernière entrée est protégée par une tour à deux canons, nom-

mée *Encarinizada*, et une autre tour nommée *Herradura* se trouve sur la partie N. à 4 1/2 milles de distance.

SAINT-ROCH (Tour du cap). Ce cap et sa tour sont à 3 1/2 milles N. E. 1/4 E. de la tour *Herradura*. La terre y est plus haute qu'à cette dernière, et se reconnaît à sa couleur rouge.

VIEJA (Torre). Elle est à 5 milles N. E. 1/4 E. 3/4 E. du cap Saint-Roch, comprenant une baie de sable.

CERVERA (Tour du cap). De Punta de Piedras, ou pointe de la torre Vieja, il y a 1 mille de distance au cap Cervera, qui est surmonté d'une tour ronde, munie de deux canons; elle est à 5 1/2 milles S. de *Guarda-Mar*, ville fortifiée.

MATA (Tour). Elle est à 1 1/4 mille vers le N. de *torre Cervera;* cette tour est assez grande et environnée de maisons.

TALAYOLA (Tour). Cette tour est à l'extrémité du cap *Santa-Pola*, à 1 lieue E. de *Lugar-Nuevo*. Le château de Santa-Pola est un grand bâtiment carré placé dans une plaine sur le bord de la mer, à 7 milles N. E. 1/4 E. de *Guarda-Mar*, qui avec le cap Santa-Pola, comprend la rade de Lugar-Nuevo.

ALGIBE, de CALABAZINA et d'AGUAMARGUA (Tour du cap). La 1ère est à 2 1/2 milles au N. du cap Santa-Pola. A une demi-lieue du cap Algibe est la tour de *Calabazina*, et 1 1/2 lieue, celle d'*Aguamargua*, qui n'est qu'à 2 milles S. C de la jetée d'Alicante.

ALCORA (Tour d'). Elle est sur le cap de la *Huerta*, qui avec le cap Santa-Pola, forme la baie d'Alicante; les terres au-dessus du cap la Huerta s'étendent jusqu'à un petit pic nommé *Picacho de las Matas*, qui forme une remarque très importante.

ISLETA, d'AGUA et del CHARCO (Tours de la). Elles sont placées sur une côte presque entièrement dégarnie de mouillages, comprise entre le cap de la *Huerta* et la pointe *Benidorme*; la première de ces tours qui distingue cette côte rocheuse est à 4 1/2 milles du cap, la seconde à 7 1/2 milles, et la troisième à 10 1/2 milles, laissant le village de *Villajoyosa* à 3 milles plus loin.

GUIRON (Tour). Cette tour est à 3 milles vers l'E. de Villajoyosa, sur une pointe basse, et à 2 milles vers le S. O. de Benidorme, ville bâtie sur un rocher assez élevé.

ESCALETA (Tour d'). Elle est sur la pointe E. de la baie de

Benidorme : cette pointe est assez élevée, et on peut en approcher sans danger.

BOMBARDA (Tour de la). Cette tour est sur la pointe N. de la côte élevée, comprise entre la pointe Benidorme ou d'Escaleta et la limite de 2 1/2 milles N. E. Cette tour est munie d'un canon.

NEGRETE (Tour du cap). Elle est munie de deux canons; c'est à ce cap que la côte, d'abord basse, commence à s'élever.

GALERA et de **MASCARAT** (Tours de la). Elles forment une baie rude et sale qu'on rencontre au N. E. du cap Negrete.

MOREYRA (Tour). Cette tour est sur le cap du même nom, à 1/2 lieue E. du Cap Blanc.

GRANADILLA (Le). Cette remarque consiste en un petit fort garni de deux canons, à 1 1/2 mille du cap de la *Nao*.

SAINT-ANTOINE (Tour du cap). Cette tour et sa chapelle sont à 2 milles N. du cap Saint-Martin.

SAINT-GEORGE (Tour). C'est sous cette tour, placée dans la partie N. de la baie de *Xavia* formée par les caps Saint-Antoine et Saint-Martin, qu'existe le seul mouillage où l'on puisse laisser tomber l'ancre : on y est à l'abri des vents de S., S. O., O., et N. O.

AQUA-DULCE (Tour d'). Cette tour est placée entre le cap Saint-Antoine, dont la côte est assez haute, et la pointe basse appelée *Punta Sardo*.

ALMADRAVA (Tour d'). Elle est à 3 milles vers le N. O. de *Denia*, petit port à 2 1/2 N. O. 1/4 N. de la pointe *Sardo*. Cette tour est également à 6 1/2 milles de la petite ville d'*Oliva* placée à 1 3/4 mille dans l'intérieur des terres.

PILAS (Tour). Cette tour est située sur la côte, entre *Oliva* et *Gaudia*.

XARAC et **LA BALL** (Tours de). A 2 3/4 milles vers le N. de la rivière de *Gandia* est la tour de *Xarac*, munie d'un canon; et à 2 milles plus loin, celle nommée *La Ball*, ayant l'embouchure de la rivière *Zucar* à près de 2 milles dans le N.

ZUCAR (Tour). Cette tour, munie de plusieurs canons, est au côté S. de l'entrée de la rivière du même nom, et à près de 1/2 mille de la ville de *Cullera*, sur le bord N.

CASA DEL REY (Tour). Elle est à 5 1/2 milles vers le N. du cap Cullera.

NUEVA (Torre). Cette tour est à-peu-près à 5 milles dans le N. de celle de *Casa del Rey*, ayant derrière elle le grand lac de Valencia, nommé l'*Albufera*, qui n'est séparé de la mer que par une langue de sable.

PUCHA (Tour). Cette tour est à 2 lieues vers le N. de la rivière de Valence; c'est la seule habitation qu'on trouve entre cette rivière et celle de *Murviedro*.

MURVIEDRO (Tour). La tour du *Grao de Murviedro* est à 11 milles N. 22° E. du Grao de Valence; elle a deux canons, et il y a plusieurs maisons dans son voisinage.

CANET (Tour du cap). Elle est à 4 milles N. E. 1/4 E. du Grao de *Murviedro;* située sur une pointe basse, cette tour est fortifiée : il existe plusieurs autres tours vers le N., mais on n'en connaît point précisément l'emplacement ni les noms, et il n'y existe aucuns moyens de secours ou d'abri en cas d'accident en mer.

CASTELLON DE LA PLANA (Remarques de). Quoique l'excellente carte d'Espagne et de Portugal, dressée et dessinée par M. le colonel Bory de Saint-Vincent, indique une tour de *Castello* sur la parallèle de *Castellon de la Plana*, cependant je ne crois pas qu'elle y existe; la ville de Castellon de la Plana est à 2 milles de la mer sur le bord S. d'une rivière et à 11 milles dans le S. E. du cap *Oropesa.* Cette ville est une bonne remarque en mer; ses bâtimens sont bien à découvert, particulièrement l'un d'entre eux, très grand et peint en blanc.

OROPESA (Tours du cap). Le cap Oropesa, qui est élevé, d'une couleur obscure et qui se termine irrégulièrement en une pointe basse, est surmonté de deux tours.

Il existe un banc dans le S. O. 1/4 O. de ce cap, qui n'a que 11 pieds d'eau, et un autre à-peu-près dans le S., 1 mille de distance. Il est donc de la plus grande nécessité de s'en tenir au large.

SAL, torre **BLANCA** et torre **CABICOR** (Torre de la). La côte qui s'étend au N. E. du cap Oropesa est basse et uniforme à 16 milles de distance; mais l'intérieur est d'une élévation assez remarquable : il y existe trois tours, la première à 6 milles, la seconde à 9 1/2 milles, et la troisième à 13 1/2 milles du cap ; à 1 lieue N. O. 1/4 O. (vrai) de la tour *Blanca*, est le village du même nom.

NUEVA (Torre). Cette tour termine la côte basse que je viens de décrire; elle s'élève davantage à *Torre Nueva*, jusqu'à la ville de *Peniscola*, distante de 7 milles N. 41° E.

PENISCOLA (Remarque de). Il existe dans cette petite ville un grand bâtiment carré qu'on aperçoit de très loin : à 3 1/2 milles N. 24° E. est la petite ville *Venicarlo*, et à 6 milles celle *Vinaros ;* cette dernière se reconnait par une grande église et une tour très élevée.

SOL DEL RIO (Tour de). Cette tour est à 2 1/2 milles N. E. 1/4 E. de *Vinaros*, à l'embouchure de la petite rivière *Senia*.

CASAS DEL CANA (Tour). Elle est à 1 3/4 mille de la dernière, sur une petite plage et entourée de quelques maisons. On peut considérer cette tour comme le commencement du port des *Alfaques*, qui offre un abri excellent à un grand nombre de navires n'excédant pas les dimensions des frégates.

CODONNOL (Tour). Elle est à 1 1/3 mille S. O. de la petite ville *Rapita*, seul endroit habité du port des *Alfaques;* cette tour est munie de deux canons.

SAN-JUAN (Tour). Cette tour est à 2 lieues dans l'E. de *Rapita*, sur la côte N. E. du port des *Alfaques;* elle est garnie de deux canons.

ROIG (Tour du cap). Elle est au côté N. du port *Fangal ;* cette tour à deux canons, est à 7 milles du fort *Saint-George*.

AGUILA et de la MERLA (Tours del). La 1ère est à 2 1/2 milles du cap Roig; et à 2 milles plus loin, est celle de *la Merla*; elles sont munies de deux canons chacune.

PENNALES et de MILANNAR (Tours). La 1ère est sur une pointe basse, à l'entrée d'une petite rivière nommée *Hospitalet*. A 2 milles dans le N. E. est la tour *Milanar*, dont le cap de même nom et le cap *Salou* comprennent une baie où l'on trouve la ville *Cambriles ;* cette rade est protégée par *torre Vieja* et par une autre tour avec batterie, sur la côte E.

TARRAGONE (Fanal). Le môle et le phare de cette ville ont été entièrement détruits par un coup de vent, en 1822; depuis cette époque, il n'a point été placé de feu en cet endroit.

GARAF et RIO (Tours de). La tour *Garaf* est à l'extrémité de la côte élevée à l'E. de la pointe Saint-Christoval. A 2 1/2 milles vers l'E., on trouve le château de *Fells*, et à 2 1/2 lieues plus loin, est *Torre del Rio*, située au côté E. de l'embouchure de la rivière *Llobregat*.

BARCELONE (Phare). Un phare a été construit sur l'extrémité du môle de cette ville, qui sert particulièrement à indiquer le passage de la pointe *Llobregat*, au S. 25° O. (*vrai*) du fanal; la tour des signaux de Montjoui S. 87° O.; le vieux fanal N. 20° O., et la pointe de la rivière Beros N. 35° E.

(*Gerard-Murphy*, capitaine du port.)

Nota. Tout le long de la côte comprise entre Barcelone et le cap Tosa, les pêcheurs font des feux dans leurs bateaux pendant la nuit, pour la pêche des anchois et des sardines; les charbonniers de la côte font également des feux, dans les montagnes, qui se voient d'assez loin; il est important d'en être instruit.

AGUA FRIA ou **BEGU** (Tour). Cette tour est environnée de quelques maisons, au côté N. du cap *Bégu;* à l'entrée du petit port où se trouve cette tour, existe un rocher sous l'eau, et plusieurs rochers nus appelés *Losas de la Cala*, qui sont au N. et après de la terre.

PALS (Tour). Elle est sur une côte basse qui vient après celle assez élevée du cap Palamos, à trois milles de l'embouchure de *Rio-Ter.*

MONGOT (Torre). Cette tour est à 4 milles vers le N. de la rivière *Ter.*

CREUX (Tour du cap). Ce cap est surmonté des ruines d'une tour de garde, à 2 1/2 lieues N. 30° E. du port Cadaques. C'est la pointe la plus E. d'Espagne, et elle se voit à 25 ou 30 milles de distance.

ILES BALÉARES.

JUEN (Tour du cap), (I. Ivica). Le cap *Juen* est surmonté d'une tour à son extrémité; le sommet est couvert de bois. Ce cap est à 1 1/4 mille S. S. E. 1/2 E. du cap *Cala Llentrisca.*

PORTAS (Tour de la pointe), (I. Ivica). Cette pointe, la plus méridionale de l'île, a une tour à 1/2 lieue à-peu-près E. S. E. du cap Falcon.

LAS PORTAS (Tour), (I. Ivica). Cette tour est à-peu-près à 3 1/4 milles de la pointe S. de l'*isla Grossa*, et 3 milles N. E. 1/2 N. du port d'Ivica, comprenant plusieurs îlots entre deux.

PUNTA-VERDE (Tour), (I. Ivica). Cette pointe est surmontée à-la-fois d'une tour et d'un village, à 1/2 mille N. du cap *Campaniche.*

LOS CATALANES (Torre de), (I. Formentière). Cette tour est à l'extrémité du rocher, à 1 mille N. E. de la pointe *Anguila*.

CAROVARET (Tour), (I. Forment.). Elle est à 1 1/2 mille N. O. 1/4 N. de la pointe *Anguila* et à 3/4 de mille S. S. E. du cap *Barbarie*.

GAVINA (Tour de la pointe), (I. Forment.). Cette pointe, surmontée d'une tour du même nom, est à 3/4 de mille de la pointe *Cala-Soana*, qui est elle-même à 1 1/4 mille du cap Barbarie. A 1/2 mille N. E. 1/2 E. de la tour *Gavina* est la pointe *Pedrara*.

CARNACHE (Tour de la pointe), (I. Espartell). La pointe de cette tour termine brusquement la partie élevée de la côte comprise entre elle et la pointe *Prima*.

FIGUERA (Tour du cap), (I. Majorque). Cette tour est au sommet du cap de ce nom, et, chose unique sur toute les côtes méditerranées de l'Espagne, près de la pointe où, de nuit, *on fait des signaux aux navires* qui viennent du large. Le cap *Cala-Figuera* est la pointe O. de la baie de Palma.

ISLETAS (Tour des), (I. Majorque). Cette tour est sur le plus S. des rochers de ce nom, vers l'E. de l'anse *Porrosa*.

PALMA (Fanal), (I. Majorque). Ce fanal est à 1/2 lieue des *Isletas ; il est éclairé tous les soirs.*

PALAYRES (Tour), (I. Maj.). Cette tour carrée, ressemblant à un phare, est sur la pointe du même nom, au N. E. du fanal.

BLANC (Tour du cap), (I. Maj.). Le cap Blanc forme la pointe E. de la baie de Palme; il est d'une hauteur moyenne et perpendiculaire; son sommet est couronné d'une tour.

ENDERROCAT (Tour du cap), (I. Maj.). La tour du cap de ce nom comprend, entre elle le cap Blanc, une côte rougeâtre facile à reconnaître.

ANDRACHE (Tour du cap). La tour est à 1/2 mille vers l'O. du cap *Llamp :* cette tour, comme le cap Andrache, est de couleur grise.

DRAGONERE (Tours de l'ile). Cette île est très-élevée et au N. N. O. 1/2 O., trois milles de distance du môle d'Andrache. On y remarque deux tours, dont une est au sommet de l'île.

ANGELICA et DEA (Tours des pointes), (I. Maj.). Ces tours sont sur les pointes de même nom, et comprennent un espace

de côte qui n'offre rien de remarquable; la tour *Dea* est à 3 1/2 milles S. 40° O. de la pointe extérieure du port *Soller*.

AYCATE (Tour), (I. Maj.). Cette excellente remarque est située sur des dunes à l'entrée du port *Soller*, qu'on passe facilement faute de bien reconnaître l'entrée qui est très étroite.

VICTORIA (Tour N. S. de la), (I. Maj.). La tour de garde et le village de ce nom sont au côté E. de la baie de Pollenza; près de la mer et sur un pic très élevé.

MAJOR (Torre), (I. Maj.). Elle est à plus d'un mille vers l'O. de l'îlot nommé *Alcana*, dans la baie d'*Alcudia*; cette tour est sur une éminence et fortifiée; c'est entre cet îlot et Torre Major, qu'on trouve le meilleur ancrage de la baie.

TOUR DE GARDE ou **ATALAYA SAN-MOREY** (I. Maj.). Elle est à près d'un mille S. E. du cap *Farruch*, sur une pointe élevée et à 1 1/2 mille N. O. de de la pointe *Fon Salada*.

FALCONERA (Tour), (I. Maj.). Elle est à 3/4 de mille de la pointe Fon Salada, sur une pointe escarpée, de hauteur moyenne; elle a un rocher nu à deux ou trois encâblures vers le N.

SAN-YOUMAL (Tour de garde), (I. Maj.). Cette tour est près du cap *Freu*.

PERA (Tour du cap), (I. Maj.). Ce cap est la pointe la plus orientale de Majorque, à 2 milles S. S. E. 1/2 E. du cap Freu; il s'étend à une grande distance; il est d'une élévation moyenne, a son sommet de niveau et est surmonté d'une tour placée perpendiculairement au-dessus de la mer, qu'on voit à 6 et 8 lieues de distance.

BERMEJO (Tour). La tour placée sur le cap du même nom, qu'on appelle encore cap Roux (d'après sa couleur), en a un autre derrière elle dans les terres, nommée *Masot*. Le cap *Bermejo* est à 1 1/2 mille E. N. E. 1/2 E. du cap *Ratz*, plus bas que le premier, noirâtre et ne s'étendant qu'à une petite distance.

MANACOR (Tour). Cette tour est sur l'extrémité O. du port du même nom, ayant la pointe *Amer* à 4 milles à-peu-près de distance E. N. E. 1/2 E. On reconnaît facilement cette tour malgré que la côte sur laquelle elle se trouve soit généralement basse et uniforme.

COLON (Tour du port). Cette tour est une remarque importante pour le port *Colon* qui est à 7 milles au S. O. du port Manacor; cette tour est à la pointe N. E. de l'entrée, et on trouve 9

brasses d'eau tout proche; l'anse *Longa* est à 1 1/2 lieue S. O. du port Colon.

PETRO (Tour du port), (I. Maj.). Le port Petro est à un mille S. de la Cala Longa, et se reconnaît à sa tour de garde, carrée, qui est sur la pointe S. de l'entrée.

NEGOSTA (Tour), (I. Maj.). Cette tour est sur la partie la plus élevée du cap *Salinas*, qui est la pointe la plus S. de Majorque; cette tour est ronde.

COMPOS (Tour du port), (I. Maj.). Elle est à-peu-près à 4 milles N. O. du cap Salinas, sur la pointe O. de l'entrée du port.

ESTEDELLA et RAPITA (Tours), (I. Maj.). La première tour est sur la pointe basse nommée *Negra*, à 1 mille 3/4 O. de celle *Rapita*.

MOLA (Tour des signaux du cap), (I. Minorque). Ce cap est un promontoire de la péninsule Ste-Anne, formant le côté N. de l'entrée du port Mahon; la tour le fait facilement reconnaître; il est d'une hauteur modérée, mais perpendiculaire au-dessus de la mer, et ayant trois roches élevées près de la base, dont on peut approcher sans danger. Les signaux de cette tour communiquent avec ceux d'une autre, qui se trouve près de l'arsenal, vis-à-vis de Mahon.

MORTERET (Tour de garde du cap), (I. Min.). Cette tour est au sommet d'un cap très élevé du côté de la mer, qui forme le côté E. de l'entrée du port *Fornells*, le plus important de toute la côte N. de Minorque; l'entrée immédiate peut être reconnue à une petite tour, à l'E. du port.

MINORCA ou **BAYOLI** (Tour), (I. Min.). La tour de garde est au sommet de ce cap, qui est le plus O. de l'île; la terre semble former deux marches, dans sa descente, depuis la tour; le cap n'est pas très élevé, mais il est perpendiculaire du côté de la mer, et se trouve à 1 1/2 mille N. 1/2 O. du cap *Den Banicous*.

DARTUCH (Tour), (I. Min.). Cette tour de garde est à 4 milles S. E. 1/2 E. du cap Dartuch, extrémité S. O. de Minorque. Tout près de la tour est un rocher, tout nu, et le Punta Prima lui reste à 1 1/4 mille vers l'O., tandis que cette même pointe reste au S. E. 1/2 S. du cap Dartuch.

ALAYOR (Tour), (I. Min.). Cette tour est placée sur une partie de la côte qui a l'apparence rouge, et qui est très élevée,

et à 5 1/4 milles N. O. 1/4 O. d'une pointe avancée nommée *Cabo del Ponts.*

BINI BECA (Grande tour), (I. Min.). On fait sur cette tour de garde, des signaux pour les navires qui approchent du S. de l'île Minorque, auxquels répond la tour des signaux au-dessus de l'arsenal de Mahon. Un rocher nommé le *Caracol*, qui se découvre à marée basse, lui reste au S. 6° E. et à deux encâblures de la côte.

Quoique les tours dont je viens de donner la nomenclature ne présentent pas des signaux de nuits, mais bien des remarques très utiles en naviguant pendant le jour le long de la côte de l'Espagne (Méditerranée), j'ai pensé que leur omission formerait une lacune dans cette description des reconnaissances élevées par les mains de l'homme, et c'est sous ce rapport, que j'ai cru devoir les insérer, malgré que les détails ne soient pas toujours suffisans pour les reconnaître. On verra néanmoins, d'après cela, que si le gouvernement de l'Espagne savait adopter la mesure qui porte les nations civilisées à secourir l'humanité, il n'aurait aucun frais à faire pour la construction des phares, puisque ces tours rempliraient parfaitement le but. Construites dans l'origine pour protéger les populations de l'intérieur contre les agressions ennemies, elles serviraient aujourd'hui à protéger les marins contre les dangers que l'on court sur ces côtes, et n'auraient presque point changé de destination.

DES PHARES DE LA FRANCE.

CÔTES DE LA MÉDITERRANÉE.

PORT-VENDRE (Fanal). Le fanal consiste en une tour carrée, placée dans le petit fort qu'on laisse à tribord en entrant; elle a 60 pieds de hauteur, avec balustrade en fer autour de la plate-forme du sommet; son feu s'aperçoit à 4 lieues au large par un beau tems.

On a l'intention d'établir sur le cap *Béarn*, près de Port-Vendre, un feu *fixe*, de premier ordre, qui sera d'un grand se-

cours aux bâtimens que les circonstances forcent de rester au large pendant la nuit, avant de pouvoir entrer dans ce port.

COLLIOURE (FANAL). On établira à l'entrée de *Collioure* un feu de port, ainsi qu'au fort de la *Nouvelle*.

LEUCATE ET DE **CANET** (TOUR). Il existe une tour de garde et une redoute sur le cap *Leucate*, à 8 lieues N. 1/4 N. E. 3/4 E. de Collioure; la tour de *Canet* est à l'entrée de la Tet et sur le bord S. de cette rivière.

BRESCOU OU DE LA BUTTE D'**AGDE** (PHARE DE). On établira sur ce cap un phare à feu *tournant*, à 8 lentilles, de premier ordre. Le cap *Brescou* est à une lieue de la rivière d'Agde.

CETTE (FANAL). Le feu que l'on entretient sur la tour de la jetée de ce port, est très faible et ne rend presque aucun service; on y allumera par la suite un feu *fixe* du troisième ordre, qu'il sera impossible de confondre avec le feu tournant du fort Brescou.

Cette tour fut construite en 1720, et la lanterne y fut placée en 1771; le feu actuel est à près de 80 pieds au-dessus du niveau de la mer.

AIGUES-MORTES (FANAL D'). Depuis le 1er mars 1829, on allume pendant toute la durée des nuits, sur la tour récemment construite à *Aigues-Mortes* (sur le môle N. O. du *Grau-du-Roi*), un *feu tournant de troisième ordre à courtes éclipses*, qui est vu par un beau tems jusqu'à la distance de 4 à 5 lieues marines.

Ce feu présente l'apparence d'un feu fixe varié par des éclats qui brillent de 4 en 4 minutes, et sont précédés et suivis, non d'une éclipse totale, mais d'un affaiblissement de lumière qui dure un peu plus d'une demi-minute.

Le caractère distinctif des phares de ce genre est la longue durée de l'éclat moyen, qui brille pendant deux minutes et demie, outre deux grands éclats consécutifs.

SAINT-GENEST (PHARE DE LA TOUR). On établira sur la tour *Saint-Genest*, aux Bouches-du-Rhône, un feu *fixe* du premier ordre.

BOUC OU **MARTIGUES** (FANAL DU PORT). Le fort de *Bouc*, à l'entrée de Martigues, a une tour ronde sur laquelle on allume un fanal, pour le service des caboteurs.

D'après le nouveau projet, on établira par la suite un feu de port. Comme cette tour est bâtie en pierre blanche, on l'aper-

çoit de jour, à une très grande distance; elle est à 5 milles N. 1/4 N. O. du cap *Couronne*.

PLANIER (PHARE DE L'ILE). A dater du 1er mars 1829, il a été allumé pendant toute la durée des nuits, sur la tour récemment construite à l'île *Planier*, à 2 2/3 lieues marines S. O. (du monde) de Marseille, un phare à éclipses qui peut être vu, par un beau tems, jusqu'à la distance de 7 lieues marines.

Les éclats se succèdent régulièrement de demi-minute en demi-minute.

Par un tems ordinaire, les éclipses ne paraissent totales qu'au-delà d'une distance de 4 lieues marines. En-deçà de cette limite, on aperçoit, dans l'intervalle des éclats, une petite lumière fixe, qui rend le phare constamment visible.

Ce nouveau feu remplace le petit feu fixe entretenu depuis long-tems sur l'île Planier.

MARSEILLE (FANAL). On établira par la suite un feu de port dans cette ville.

SICIÉ (PHARE DU CAP). On y établira un feu *fixe* de premier ordre, lequel, avec celui de l'île Planier, seront les plus importans de toute cette côte, parce qu'ils indiqueront les ports les plus fréquentés de France sur la Méditerranée, le premier près de la rade de Marseille, et le second très près de celle de Toulon, qui n'a été jusqu'à présent marqué par aucun phare ou feu qui en facilitât l'entrée pendant la nuit.

SEPET (FEU DU CAP). Un feu fixe du troisième ordre sera placé au cap *Sepet*, pour indiquer l'entrée de la rade de Toulon.

PORQUEROLLES (FEU). La grande passe de la rade des îles d'*Hyères*, qui est entre l'île Porquerolles et Port-Cros, sera indiquée par un feu à courtes éclipses, placé très près, dans le N., de la pointe voisine des îles Seraignet.

LEVANT (FEU DE L'ILE DU). Un feu *fixe* du troisième ordre sera établi vers l'extrémité E. de l'île du *Levant* ou des *Titans*, de manière qu'après avoir pris connaissance de ce feu, en venant de l'E. pour passer entre les îles et la terre, on puisse, sans crainte, faire route pour le mouillage, dès qu'on aura vu le feu de la pointe E. de Porquerolles, au large de la côte N. de l'île Port-Cros.

CAMARAT (PHARE DU CAP). On a le projet d'y placer un phare avec feu de premier ordre, *tournant* et à 8 lentilles.

GAROUPPE (Phare de la). Il aura un phare à feu *fixe*.

GIRAGLIA (Tour), (Corse). Cette tour de garde est sur un îlot à près d'un mille, du milieu de la côte N. du cap Corse.

Il existe encore plusieurs autres tours et remarques au côté N. E. du cap Corse, dont les plus orientales sont sur l'îlot nommé *Finocchiarolo* ou *Figaroni*.

SAGRO (Tour du cap), (Corse). Elle est à 11 1/2 milles S. 1/2 E. de l'île *Figaroni*, sur le cap du même nom.

Plusieurs autres pointes du voisinage sont également garnies de tours de garde, qu'il faut nécessairement laisser non décrites, faute de renseignemens.

BASTIA (Tour du mole de), (Corse). Cette tour de garde est à l'extrémité du môle, et on y allume un feu pendant les mauvais tems, pour guider dans l'entrée.

SAN-PELEGRINO (Tour), (Corse). Elle est placée au côté N. de l'entrée de la rivière *Fiumalto*, à 5 milles vers le S. du Golo.

ALERIA et FIORENTINA (Tours), (Corse). Placée à 22 milles S. plus loin que la précédente, cette tour fait reconnaître le côté S. de la rivière *Tavignano*.

Il existe encore plusieurs tours sur d'autres pointes et aux entrées des petites rivières, parmi lesquelles est la tour *Fiorentina*, qui a un rocher couvert très dangereux, dit-on, à 4 milles de distance et à 4 lieues N. N. E. de celle d'*Aleria*.

SOLENZARA (Tour), (Corse). Cette tour est à 9 milles S. O. 1/4 S. de la rivière *Fiumorbo*.

FAELA (Tour), (Corse). Cette tour est sur une pointe élevée du même nom, à 9 milles S. de celle de *Solenzara*.

SAINT-CYPRIEN (Tour), (Corse). Elle est à 6 milles S. O. de la précédente, et fait reconnaître le côté N. de l'entrée de *Porto-Vecchio*.

SPONZALIA (Tour), (Corse). Cette tour est à 1 mille S. de Porto-Novo et à 1/2 mille de la pointe *Precilba*.

SANTA-MANZA (Tour), (Corse). Elle est sur la pointe du même nom, à 1 1/2 mille S. du cap *Rondana* et à 4 1/2 milles S. O. 1/4 O. de la pointe *Fiumara*.

LA MADONETTA, (Corse). C'ette tour est sur une pointe qu'on laisse à babord en entrant dans le port de *Bonifacio*.

ROCCAPINA (TOUR DE LA POINTE), (Corse). Elle est à lieues N. O. à-peu-près du cap *Figari*; tout près et à l'O., trouve un endroit convenable pour le débarquement.

SENETOSA (TOUR DU CAP), (Corse). Ce cap est très élevé surmonté d'une tour de garde, à 3 1/2 lieues S. 3/4 E. du cap *Moro*.

CAMPO-MORO (TOUR), (Corse). Le port Moro est sur la côte S. de l'île, et se reconnaît à un grand cap qui se trouve à l'entrée, sur lequel est une tour fortifiée; ce cap est à 3 1/2 milles N. E. du cap Senetosa.

CARGHESE (TOUR). Elle est sur le sommet d'une pointe du même nom, qui se projette beaucoup en avant dans la mer, à 1 1/2 mille S. E. du cap *Domigna*.

ORSINO (TOUR DE LA POINTE D'). Elle est 2 milles N. N. E du cap *Domigna;* plusieurs brisans se trouvent au large de la pointe d'*Orsino*.

GARGALO (TOUR DE L'ILE). Cette île est très élevée et surmontée d'une belle tour, à 2 milles N. 1/4 N. E. du cap *Scandola*

GALERIA (TOUR DU PORT). Cette tour est fortifiée et à l'entrée d'une petite rivière du même nom.

TRUCCIO (TOUR). Elle est à mi-chemin et sur une côte très élevée entre le cap *Di Valle* et le cap *Cavallo*.

CALVI (TOUR). C'est une petite tour sur le bord de la mer en dehors de la forteresse de Calvi.

SPANO (TOUR DU CAP). Cette grande tour ronde est au sommet de la pointe *Spano*, ayant un peu plus au Nord un fort carré, et le village fortifié d'*Algajola* à 3 milles E.

ROUSSE (TOUR DE L'ILE). Cette tour de garde est à l'extrémité S. E. de l'île, et armée de quelques pièces de canon.

SAN-FIORENZO (TOURS DU GOLFE). On voit plusieurs tours sur la côte E. de ce golfe dont je ne connais point la description

TOLARE (TOUR). Cette tour est à un peu plus d'un mille vers l'E. de *Punta Corna di Becca*, et presque sur le même méridien que l'île *Giraglia*, à 2 milles O. de la pointe *Boccuggio*, qui est l'extrémité N. de la Corse.

PORTO-POLLO (Tour de la pointe). Cette pointe s'étend considérablement et est couronnée par une tour.

CAMPO-NERO (Tour). Elle est à 4 milles de distance N. O. de la précédente, sur une pointe du même nom, et à 2 milles E. 1/4 S. du cap *Muro*.

SANGUINARA (Tour de la grande). Les îles de ce nom sont au S. O. du cap *Sanguinara*; c'est sur la plus grande que se trouve la tour, qu'il faut tenir à distance, par rapport aux roches couvertes qui l'environnent de toutes parts.

FENO (Tour du cap). Le cap de ce nom est à 4 1/2 milles N. N. E. du cap *Sanguinara*, très élevé et surmonté d'une tour de reconnaissance; à près d'un mille S. est un îlot environné de rochers qu'il faut tenir à une grande distance.

PROVENZALE (Tour de la pointe). Elle est à 4 milles E. N. E. du cap *Feno*, et se reconnaît à une tour, au N. du port du même nom.

ORCINA et CAPIGLIOLA (Tours). La première est à 3 1/2 milles de la précédente, et la seconde à 1/2 mille N. de celle d'*Orcina*, formant la baie *Palmentogia* entre deux.

SAGONE (Tour). De la tour *Capigliola* à celle de *Sagone*, la distance est à-peu-près 3 milles N. Cette dernière se reconnaît à sa blancheur, à une grande distance; on la laisse à babord en entrant dans le port de *Sagone*.

DES PHARES DE L'ITALIE.

ÉTATS DU ROI DE SARDAIGNE.

VILLEFRANCHE (Phare). Il est placé sur le cap *Mala*, à l'extrémité de la partie orientale du golfe du même nom et défendu par une batterie, à 5 milles de Monaco; il est en bon état

et par sa position sur une pointe plus basse que les terres environnantes, il fait aisément reconnaître *Villa Franca*, qui est presque à mi-chemin entre Nice et Monaco. Ce phare est peint en blanc et se présente comme une voile lorsqu'on le découvre de loin; mais comme les terres de l'intérieur sont très élevées, on le distingue assez difficilement. Le feu en est *fixe*, et à 68 mèt. 80 cent. au-dessus du niveau de la mer.

SAINT-STEFANO ET ARENGAIRE (TOURS). La tour *Saint-Stefano* est à 4 milles vers le N. E. du cap Dell' Arma, sur une pointe de terre, près de laquelle est le village du même nom; celle d'*Arengaire* est à deux milles plus loin, tenant le village de *San Lorenzo* à un mille N. E.

CAPO-VERDE OU **CAPO-ONEGLIA** (TOUR). Cette tour de garde est ronde et à 1 3/4 E. (vrai) de la ville d'Oneglia, sur une pointe également ronde.

DELLE-MELLE (TOUR DU CAP). Le cap est élevé et avance assez loin dans la mer, à 5 milles N. E. 1/2 E. du capo Verde. La tour de garde qui le surmonte est environnée de plusieurs maisons.

ISOLA GALINARA (TOUR). Cette île, qui n'a qu'un mille de circonférence, est à 1 mille S. d'*Albenga;* elle est très élevée et se distingue par une tour de garde.

VADO (TOUR DU CAP). Le cap Vado s'étend à quelque distance et paraît blanc; son sommet est couronné par le fort *Stefano* et plusieurs ruines; la rade et la Ville Vado sont au N. O. du cap, et le phare de Gênes au S. O. 1/4 O., 23 milles de distance.

GÊNES (PHARE DE). Le phare de Gênes à feu *fixe* est placé au sommet d'une pointe rocheuse nommée San Benigno, élevée à l'O. du môle neuf (distance d'une encâblure à-peu-près); c'est une grande tour carrée surmontée d'une lanterne, que l'on voit à une grande distance; on y fait des signaux de jour, pour les navires qui viennent du large. En venant de l'O., il faut se tenir à distance de la pointe du phare, pour éviter quelques roches qui sont à sa base. Le feu du fanal y est entretenu au moyen de l'huile, et il paraît que l'établissement dans la forme actuelle remonte à l'année 1543; la hauteur totale de la lanterne à la pointe du paratonnerre est de 127 mètres 87 centimètres; cinq lumières garnies de miroirs paraboliques permettent de le distinguer de très loin.

Il existe à Gênes deux autres feux à l'extrémité des deux

môles; celui du vieux môle a été récemment détruit pour être placé à l'extrémité du prolongement qui est entrepris; mais le fanal du môle neuf à feu *fixe*, est encore éclairé par de petits réverbères. Avant la tempête de 1821, il était à éclipses.

TINA (FEUX DE L'ILE), golfe de Spezia. Un fanal a été établi sur cette petite île du golfe de Spezia. On l'allume pendant les nuits entières du 21 septembre au 21 mars, et seulement lorsque la mer est orageuse ou le tems obscur et chargé de brouillards, du 22 mars au 22 septembre.

La tour est élevée de 95 mètres 19 centimètres, et la plate-forme est à 109 mètres 69 centimètres au-dessus du niveau de la mer.

A l'angle S. S. E. de la tour s'élève une autre petite tour ronde avec terrasse praticable, sur laquelle existe un foyer avec cage à l'intérieur, où on entretient un feu de charbon, à 117 mètres au-dessus de la mer.

(*Communiqué par M. le vice-consul de France à Gênes.*)

LONGO-SARDO (TOUR), (Sardaigne). Cette tour forme la pointe N. de l'île et peut se voir à une très grande distance.

OLIVA (TOUR), (Sardaigne). Elle est sur la côte N. O. de l'île *Asinara*.

FALCONE (TOUR DU CAP), (Sardaigne). Cette tour de garde est sur un cap (de même nom) entièrement contourné de roches et de dangers, à 10 milles N. E. 1/4 E. du cap *Negreto*.

PORTO CONTE ou **DELLA CARSA** (TOUR), (Sardaigne). C'est une tour de garde placée sur la pointe O. du port du même nom; un rocher (*Scoglio*) en est tout près, à l'O.

GALERA (TOUR DE LA BAIE), (Sardaigne). La baie *Galera* a une tour d'un côté et l'île *Della Maddalena* de l'autre; cette dernière n'étant qu'à 1/2 lieue d'*Alghieri*.

MANNU (TOUR DU CAP), (Sardaigne). Ce cap, formant la pointe S. du golfe de *Bosa*, est à 14 milles S. S. O. 1/4 O. de l'île *Bosa*; il est surmonté d'une tour de garde, et il existe, en outre, six autres tours entre ce cap et Bosa, savoir: Torre *Colombargia*, T. *Iscala Ruia*, T. *Fogu d'Olio*, une tour sans nom, T. di *Orfano Puddu*, et T. di *Seala Salo*.

SAINT-MARC, **MORA** ET **SEVO** (TOURS). Le cap Saint-Marc, surmonté de sa tour, est au N. de l'entrée de la baie de l'*Oristan*, 9 milles vers le S. du cap *Mannu*. La côte intermédiaire est irrégulière, avec quelques dangers, et deux tours sur ses

[illegible] et Sevo. Il existe un récif en dedans du [illegible]

[illegible] dans la baie de l'Oristan, et au N. [illegible]-Marc, est une tour sans nom. Une autre [illegible] nom, se trouve à quelques milles S. du cap [illegible] S. de l'entrée de la baie de l'Oristan.

[illegible] (Tour de la). Cette tour est à l'extré-[illegible] près de 2 milles N. N. E. de l'île *Piana*.

[illegible] et [illegible] (Tours). La première de ces tours est à [illegible] N. N. E. du cap *Altano*, et la seconde dans le S. 1/2 E. [illegible] cap.

[illegible] (Tour). Elle est au N. N. O. de l'entrée d'un petit [illegible] nommé *Cala Piombo*, à l'O. de la presqu'île *Tenlada*.

[illegible] (Tour). Cette tour est sur la pointe E. de la baie [illegible].

[illegible] (Tour). Cette tour est à 1/2 mille N. de l'île *Rossa*, [illegible] du port S. *Sodor*.

Tavolaro (Tour), (Sardaigne). Le cap qui porte cette [illegible] est encore nommé *Malfatan* et forme la pointe E. de la baie [illegible] ou *Teulada*: il existe une roche couverte à la base du cap [illegible], et ce dernier est à 8 milles E. N. E. du cap *Teu*-[illegible].

[illegible] et de l'île Saint-Macario (Tours de). La [illegible] du cap *Pula* est à 7 milles de la pointe *Carbonari;* et à [illegible] lieue vers le N. de la tour *Pula*, est une île du même nom [illegible] appelle aussi l'île *Saint-Macario*, sur le sommet de la-[illegible]île est une tour de garde. Le cap *Pula* forme la pointe S. O. de [illegible] de Cagliari. Avant de prendre connaissance de la tour Pula, [illegible] passer devant celles du port *Chia*, de torre *Ostia* et de [illegible]*fisius*.

[illegible] (Tours du cap), (Sardaigne). Avant d'arriver [illegible] Cagliari, on trouve les tours *Diavolo*, *Saorro*, *Mezzo*, *Su Loi* [illegible] autre sans nom: viennent ensuite les trois tours qui sur-[illegible] le cap Saint-Élie à 3 1/2 milles S. S. E. de Cagliari; il [illegible] la côte E. de la rade; son élévation est assez grande et [illegible] étendue d'une 1/2 lieue, presque E. et O. (vrai); il est à 7 milles [illegible] O. 1/4 O. du cap *Roy*.

[illegible] (Tour de garde de l'île), (Sardaigne). Cette île et [illegible] de garde sont à 1/2 lieue S. E. du cap *Carbonara*, qui

forme l'extrémité S. E. de la Sardaigne : mais avant d'y arriver, on trouve les tours *Foxi*, *Mortorio*, *Regina*, *Fenocchio* et *Caterina*, placées sur la côte S. E. de la baie de *Cagliari*.

SERPENTARIA (Chateau), (Sardaigne). Ce château est sur une éminence et près de la pointe N. de l'île *Serpentaria*, placée à l'E. du cap du même nom. Il est aussi désigné sous le nom de *San-Luigi*.

Après avoir quitté le château Serpentaria, on trouve pour points de reconnaissance, les tours de *Monte Ferro*, *Corallo*, *Murtas*, *S. Gio di Sallara*, *di Bari*, *Arbatax*, une tour sans nom, puis la tour *Comino*.

COMINO (Tour du cap), (Sardaigne). Le cap qui porte cette tour est à 7 lieues N. N. E. 1/2 E. du cap *Monte Santo*, et comprend entre les deux le golfe d'*Orisei*. Il y a plusieurs roches autour du cap *Comino*. En suivant le long des côtes N. E. de la Sardaigne, on trouve encore les tours *Sainte-Lucie*, à 1 mille N. N. O. du cap *Comino*, et une tour sans nom, à près de la même distance de la première.

Suite des côtes de l'Italie.

ÉTATS DU DUC DE TOSCANE.

LIVOURNE (Phare et remarques de). Ce fanal est assis sur une chaîne de roches qui s'étend à 1/2 mille O. de la partie S. O. en dehors des murs de la ville ; la mer y brise avec force pendant les mauvais tems : il a 51 mètres 60 centimètres d'élévation.

A 5 milles S. S. E. (vrai) du môle de Livourne est la pointe de *Monte Nero* qui a deux tours ; et, sur la côte à 1/2 lieue vers le N. de cette pointe, est le fort d'*Antignano*, placé sur une côte basse qui s'étend jusqu'à Livourne.

A l'extrémité S. du banc *Melora*, on a construit une tour carrée percée, appelée du même nom, tour *Mélora* ; c'est une remarque très utile, qui reste au O. N. O. 4 milles de distance du phare.

GORGONE (Tours de la). L'île de ce nom et sur laquelle on voit deux tours, quelques huttes de pêcheurs et un vieux monastère ou magasin, est assez haute, et à 17 milles O. S. O. du phare de Livourne. C'est une excellente remarque pour ceux qui se rendent à cette ville, en venant de l'O.

BARATTO (Tour du cap). Ce cap forme une pointe très

7.

élevée, et il est couronné d'un château et d'une tour à 4 milles N. O. de Piombino.

PALMARIO ET CERBOLI (TOURS DE). Les deux îles de ce nom ont chacune une tour; elles sont au S. de Piombino et à 1 mille de distance l'une de l'autre.

PROSTHINA (TOUR), (I. d'Elbe). Elle est près de Porto-Ferrajo, au sommet d'un roc escarpé, de manière à la rendre imprenable.

PORTO-FERRAJO (FANAL), (I. d'Elbe). Ce phare est placé sur la pointe N. E. des fortifications de la ville: on en voit la lumière *fixe* à une très grande distance. On l'éclaire toutes les nuits. Lorsqu'on entre de nuit dans le port, il faut prendre garde de ne point s'engager dans les filets placés pour la pêche du thon, à 1/2 mille E. S. E. du fanal et qui s'étendent à près de la moitié de la baie.

SAN-PIETRO DEL CAMPO (TOUR DE), (I. d'Elbe). Elle est sur la pointe O. de la baie ou entrée du même nom; c'est près de cette tour qu'on vient prendre le mouillage.

FERRIERA (TOUR DE), (I. d'Elbe). Cette tour est sur la pointe S. E. de la crique Ferriera, près d'un grand rocher au-dessus de l'eau.

TROJA (TOURS DU CAP ET DE L'ILE). Le cap Troja est à 4 lieues S. E. 1/4 E. de Piombino; il est surmonté d'une tour carrée, et une autre existe un peu dans l'intérieur des terres avec un village dans le fond.

La petite île qui est au S. O. du cap est très élevée et surmontée également d'une tour.

ROCHETTA (TOURS). La principale est sur une roche escarpée à près de 5 milles E. de l'île Troja; elle est carrée est munie de quelques fortifications, au-dessus desquelles on voit une tour ronde à 1 lieue O. de *Castillone*.

SAN-STEFANO (TOURS PRÈS DU FORT). Le fort *Stefano* est sur une pointe de rochers: à près de 2 milles E., et sur une côte basse et sablonneuse, on voit deux tours, situées sur deux pointes différentes; on reconnaît l'entrée du lac *Orbitello*, près de la dernière.

ROSSA (TOURS PRÈS DE L'ILE). Au S. S. E. de cet îlot on trouve une côte très élevée et accore, qui a plusieurs tours de garde sur ses pointes et une autre au sommet d'une montagne

avec une petite maison dans le voisinage, qui servent utilement à la reconnaissance de cette partie de la côte.

ANSEDONIA (Tours d'). Elles sont au nombre de deux, à 1 mille de distance l'une et l'autre et placées sur le cap du même nom, à 4 milles E. du port d'Hercule.

ÉTATS DE L'ÉGLISE.

Après les limites qui séparent la Toscane de l'État Romain, on trouve les tours suivantes, qui sont à-peu-près à 1 lieue l'une de l'autre, et garnies d'un ou deux canons de petit calibre et de 4 ou 6 soldats, pour la défense des côtes. Savoir : Torre *Graticciara*, *La Fosseta*, *Mont' Alto*, *Porto Clementino* (à l'embouchure de la rivière *Marta*), *San-Agostino* et *Valdavica*.

CIVITA VECCHIA (Phare). Ce fanal est placé sur l'extrémité du môle neuf; il a 25 mètres de hauteur et ne se voit qu'à 2 1/2 lieues en mer, parce que la côte est basse.

Après le fanal de Civita Vecchia on reconnaît successivement les tours *Marrangone*, *Chiarruccia*, *Santa-Marinella* (à 2 milles E. du cap *Linaro*), *Santa-Severa* (à 1 mille vers le S. E. du village du même nom), *Flavia* (à 3 1/2 milles de la précedente), *Palo* (à 2 1/2 milles de *Flavia*), *Perla* (dont la tour est carrée et à 2 milles vers le S. E. de *Palo*), et celle de *Maccarese* (à 1 lieue S. E. de la précédente).

TIBRE ou de **FIUMICINO** (Phare du). D'après une notice de Rome, en date du 12 octobre 1825, il fut annoncé qu'on venait d'établir un nouveau fanal sur la tour *Saint-Clément*, à l'entrée de cette rivière, et un deuxième sur la tour d'*Ansio* à 28 milles au sud. En voici les expressions : « Le phare dans lequel la lumière se montre et s'éclipse alternativement, a été essayé avec un succès complet dans le port d'*Anso*. Un autre a été placé sur la tour Saint-Clément, pour indiquer l'entrée de la bouche *Fiumicino*. Les réflecteurs éclairent la côte entre les caps Linaro et d'Anso; la lumière se voit à 11 milles marins de distance. »

SAINT-PIERRE DE ROME (Dôme de). Lorsque le tems est modéré, on voit le dôme de Saint-Pierre à une distance considérable en mer, et c'est une excellente remarque pour déterminer sa position, puisqu'en l'amenant à l'E. N. E. 3/4 E. on sera sur la ligne d'entrée de l'embouchure N. O. du Tibre, qu'on reconnaît ensuite à la tour carrée de Fiumicino.

TIBRE (Tours au S. du). Ces tours, placées sur la
comprise entre le Tibre et le cap d'*Anso*, sont : torre
(au côté E. de l'entrée de Fiumara), di *Paterno* (à
de distance), *Vaianica* (à 14 milles, *id.*), *S. Loren*
milles, *id.*), *S. Anastasio* (à 22 1/2 milles, *id.*), di
23 1/2 milles, *id.*), et *Materna*.

ANZO (Tour du cap d'). La tour qui surmonte
carrée et se distingue de celle de *Caldano*, qui est
quelques roches près du cap d'Anzo qui est à 7 lieu
O. du *Mont Circello* : il paraît qu'on y a placé de
feu tournant (voir le phare du *Tibre*, p. 101).

NEPTUNE (Phare du port). A l'E. du cap d'
môle bâti sur une plage de sable, sur les ruines d'
par Néron ; ce môle constitue le port Neptune ; à
est un petit fort carré avec une tour au milieu et un
de Neptune est à 2 milles E. 1/4 N. E. du môle.

ASTURA (Tour d'). Elle est à 5 milles S. E. 1/4
tune, sur une pointe qui s'avance un peu dans la m

CIRCELLO (Tours du mont). Ce mont est très él
milles de longueur, et se projette très avant dans la
semble beaucoup à une île : à sa partie S. sont deu
garde.

FICO (Torre del). Elle est carrée et à 1 mille
de la pointe S. du mont Circello; elle est sur une p
avec un village, *San Felice*, dans le voisinage.

CERVA (Torre). Cette tour est placée entre le
cello et la tour del *Fico*.

BADINO (Phare). Ce phare à feu *tournant* est si
tréé d'un canal nouvellement ouvert dans les marais
il est élevé de 20 mètres et se voit à 2 lieues de di
Indépendamment de ce phare il y a deux fanaux qui
l'entrée du canal.

Indépendamment des tours ci-dessus, on trouve en
le territoire du pape, et après Badino, les tours de *Greg*
Terracina et *Canito*, dont les positions exactes ne sont p
faitement désignées dans les auteurs.

De même qu'en Espagne et le reste de l'Italie, il par
ces différentes tours, qui servent aujourd'hui de remarq
jour pour les marins, ont été construites dans l'origine
garantir des incursions des Barbaresques ; elles con

être gardées par quelques troupes, mais on ne peut y espérer aucune espèce de secours.

DES PHARES DU ROYAUME DE NAPLES.

Entre Terracina et Gaëte, la côte est élevée et offre deux deux tours de garde sur ses pointes, qui ne présentent pas un grand intérêt sous le rapport nautique.

ORLANDO (TORRE D'). Cette tour est très apparente, au sommet d'une haute terre et à l'O. de Gaëte.

MONDRAGONE (TOUR). La tour et le village de ce nom sont au S. et au S. O. de *Monte Massico* et à 5 1/2 milles vers le N. de l'embouchure de la rivière *Volturno.*

VOLTURNO (TOUR). Cette tour est à 1/2 mille S. de l'embouchure de la rivière du même nom, sur une côte basse et sablonneuse. Un banc avec récif s'étend à 3/4 de mille au N. O.

PATRIA (TORRE DI). Elle est à 7 milles S. de la précédente, et à 1 mille N. de l'embouchure de la rivière *Patria*, qui communique avec le *Lago di Patria.*

MESA (TOUR DU CAP). Cette tour de garde est ronde et placée sur le cap *Mesa*, très élevé, à 2 lieues de la rivière Patria; la tour est sur la partie S. du cap; il y a un îlot un peu au large avec une tour carrée. Le cap est à 1 3/4 mille N. E. 3/4 N. de la pointe *Chiuppeto*, et à 3 1/2 milles vers le N. O. du cap *Misene*; un récif dangereux nommé *Tavola del Rey* en est à 1/3 mille S.

ISCHIA (TOUR D'). Elle est sur la pointe O. de l'île de ce nom.

MISÈNE (TOURS DU CAP). Ce cap, très long et très haut, est surmonté de 2 tours carrées de garde, l'une près de l'autre, avec une grande maison. Il y a un grand rocher à son extrémité, au-dessus de l'eau.

... aujourd'hui d'autres terreurs que celles qu'on éprouve à ...proche d'une roche ordinaire. Voir ce que j'en ai dit dans ma ...ce.

...ARMI (Tours du capo dell'). Deux tours ou plutôt tourelles ... reconnaître ce cap, qui se trouve sous le mont Pentedac-...le, à 4 1/2 S. S. E. 3/4 E. du cap *Pelare*.

PELARE (Tour du cap). A 1 1/2 mille vers le S. de ce cap est la tour et le télégraphe du même nom, sur une terre élevée.

SPARTIVENTO (Tour du cap). Cette tour est sur le cap *Spartivento*, pointe S. E. de la Calabre, et à 6 lieues E. du cap *Dell-Armi*.

PALERME (Fanal), (Sicile). Au N. E. de la ville est un beau môle qui s'étend vers le S. à partir de l'arsenal à-peu-près 1/4 mille, jusqu'à 9 à 10 brasses d'eau. Son extrémité est surmontée d'un fanal très mal entretenu (comme le sont tous ceux de la Sicile et de l'Italie), quoique la construction en soit belle.

MILAZZO (Fanal). Le promontoire de Milazzo, qui est accore excepté au N. O. où il y a quelques rochers au-dessus de l'eau appelés *Porcelli*, a sur son extrémité N. un petit fanal mal entretenu, dont on peut approcher le côté E. en évitant le banc des trois brasses près de la pointe *Presso*.

En passant devant ce fanal pour aller à Messine, il faut prendre garde de ne point s'engager à l'intérieur du cap *Vaticano* qui a plutôt l'aspect d'un détroit que l'entrée même du chenal du phare.

RASACULMO (Tour du cap). Il ne reste plus que des vestiges de cette tour arabe, placée à l'extrémité de la pointe fertile du même nom, d'une hauteur moyenne et ayant quelques rochers nommés *Pietre del Rais* à sa base; près des ruines de la tour on voit une tourelle surmontée d'un télégraphe.

FARO (Fanal). La pointe de Faro (le cap *Pelorus* des anciens) est basse et sablonneuse; c'est sur son extrémité orientale qu'est le fanal, construit il y a plus de deux cents ans sur les ruines d'une ancienne tour fortifiée.

MESSINE (Phare). Ce phare, placé a babord en entrant, a une lumière si faible qu'on ne peut pas le distinguer parmi les nombreuses torches des pêcheurs qui couvrent le détroit toutes les fois que le tems permet à leurs embarcations de mettre à la mer.

quelques canons au sommet; on peut en approcher à petite distance sans danger.

TRE-FONTANE (Tour de). Le port *Palu* est à mi-distance entre les caps *Saint-Marc* et *Granitola;* pour le reconnaître on gouverne sur la première tour à l'O. de Menfridi, à 8 milles N. O. du cap Saint-Marc; le port est à un mille plus loin dans l'O.

GRANITOLA (Cap). C'est une pointe de sable très avancée, très longue et basse, environnée d'un récif de rochers et formant l'extrémité S. O. de la Sicile. Comme les côtes adjacentes sont très basses, on y sent sérieusement tous les inconvéniens qui résultent du manque d'un phare; par un tems chargé, on ne le voit réellement qu'au moment de se briser ou lorsqu'on est entraîné par le courant irrégulier nommé le *Marobia*: la liste des vaisseaux qui s'y sont perdus depuis une vingtaine d'années est considérable, et l'on ne peut penser qu'avec douleur, que l'établissement d'un phare sur ce cap, quel qu'il fût, n'occasionerait pas 4,000 francs de dépense.

CALDARA (Tour). C'est une petite tour blanche au S. E. (à-peu-près) de *Mazzara.*

THÉODORE ET FORMICHE (Tours). Elles sont à l'extrémité de la baie qui s'étend depuis *Marsala.*

VILLA-ALTA ET CERNISI (Tours). Ces tours sont principalement destinées à la défense des deux îles Cernisi et Favilla.

MIAGRANO, NURIA ET CALCARA (Tours). Elles se trouvent, ainsi que la tour de *Théodore*, sur la côte qui s'étend vers Trapani, et servent principalement à défendre les salines des environs contre les déprédations des corsaires.

SIGIA (Tour) **ET FANAL DE COLOMBARA.** Cette tour défend l'entrée du port de *Trapani*; son feu croise celui du phare armé de *Colombara.*

AGRA (Tour). Elle est située au N. du mont *Cofano*, rocher conique escarpé.

SPALMADORA (Tour). Cette tour est au côté S. O. de l'île *Ustica*, la plus O. des îles Lipari; c'est une excellente remarque pour ceux qui vont à Palerme et les ports du N. de la Sicile.

FORMICHE (Tour). La tour de la plus grande île *Formiche* est fortifiée.

VALETTE (PHARE), (Malte). Ce phare à feu *fixe*, est sur la tour ronde de Saint-Elme, à 1/2 lieue vers le S. E. de la baie Saint-Julien, et à l'extrémité de la langue de terre sur laquelle la ville et son faubourg *Floriana* sont situés; cette tour ou fort Saint-Elme défend l'entrée des deux ports nommés *Marsa Muscett* et *Porto Grande*.

BENHISA ET DELLA MARRE (TOURS DES POINTES), (Malte). La tour de la pointe *Benhisa* ou pointe S. E. de Malte, est carrée et au S. 1/4 S. O. un mille de la pointe *Della Mare*, qui est également surmontée d'une tour carrée avec batterie. Le récif de Benhisa reste au S. S. E. 1/2 E., à un mille de la tour de la pointe Benhisa.

SAINT-LUCIEN (CHATEAU CARRÉ DE), (Malte). Ce château carré est sur un large promontoire, directement vis-à-vis du port ou baie de *Marsa Scirocco*, qui, restant au N. N. O. 1/2 O., forme une excellente remarque pour le milieu du chenal, soit pour entrer ou sortir entre les bancs des deux côtés.

Suite de l'Italie.

Depuis le cap *Spartivento* jusqu'à celui de *Stilo*, on trouve sur une côte courant N. E. 3/4 N., plusieurs tours et autres remarques, négligées dans les descriptions nautiques, parce que toute cette partie n'offre aucun port ni mouillage où l'on soit tolérablement bien. Il en est de même de la côte comprise entre le dernier cap et celui de *Rizzuto*, distant de 34 milles N. E. 3/4 N.

RIZZUTO (TOUR A FEU DU CAP). Comme ce cap est très bas, on y a placé une tour à feu que l'on voit à une grande distance, paraissant comme une voile, le jour.

NAU OU COLONNE (TOUR DU CAP). Ce cap se distingue par une tour et un rocher à sa base; il est à 14 milles N. E. 1/4 E. du cap *Rizzuto*, et 5 milles S. E. de *Crotone*.

TARENTE (GOLFE DE). Les points extrêmes de cette baie ou golfe sont: la pointe del *Alice* et le cap *Santa Maria di Leuca*, à l'E. N. E., 62 milles de distance; on voit plusieurs villages et tours de garde sur la côte O., mais comme on n'y trouve aucun abri lorsque les vents portent à terre, elle est peu fréquentée.

SAN-VITO ET RONDINELLA (TOURS). La première est sur une pointe du même nom, au S. E. de l'entrée principale et la plus S. de Tarente; cette entrée a de 14 à 16 brasses d'eau. La tour *Rondinella* est sur la pointe N. O. du port.

[illegible] Fanal). Cette ville a un fanal où on entreti[illegible] [illegible] toute la durée des nuits : il sert en mê[illegible] [illegible] de jour, pour indiquer l'entrée de la rivière.

[illegible] Tour). Cette tour est à 15 1/2 lieues N. 1/4 N. [illegible]

DES PHARES DE L'AUTRICHE.

SAINT-MARC DE VENISE. La tour de cette cathédrale se voit d'assez loin et sert de remarque en mer : on arrive à un bon mouillage, près de Malamocco, en tenant la tour Saint-Marc au N. O. 1/4 N., et la pointe *Lido* au N. 1/4 N. O., 3 1/2 milles de la côte.

PROMONTORE (Phare). Un phare très remarquable a été érigé sur cette pointe; semblable à celui de *Salvore*, il est alimenté par le gaz. On le voit d'une distance considérable en mer, et il sert à faire éviter les roches dont ce cap est environné. Ces roches, qui sont largement séparées l'une de l'autre, sont au S. de la pointe la plus distante, à plus de 1 mille : comme il y a, en outre, plusieurs bancs dans les mêmes parages, on doit prendre les plus grandes précautions en l'approchant.

ROVIGNO (Remarque de). Cette remarque consiste en une longue perche, semblable à un mât, placée sur un des îlots qui sont à l'entrée des deux ports de cette ville : pour passer dans le meilleur chenal, il faut la laisser à l'O. en entrant. On reconnait en outre ce port du large, par le *Caldero*, haute montagne qui offre l'aspect de deux collines de loin, et qui reste à l'E. N. E. du mouillage.

SALVORE (Phare de la pointe). La pointe Salvore est à 4 milles N. d'*Umago* : la côte y est très basse, et un grand récif s'étend à près de 2 milles S. S. O.

Le phare de Salvore, éclairé autrefois par le gaz, est situé sur une des trois pointes de Salvore, appelée Punta delle *Mosche*, à

milles de Trieste ; il est construit en pierres de taille, sur les plans de M. *Nobili*, et a été éclairé pour la première fois le avril 1818.

A la surface du chapiteau est placée la lanterne octogone large de 11 pieds et haute de 14. Au centre se trouve un candelabre, qui, au moyen de 42 becs, transmet autant de flammes de gaz allumé. Autour de la lanterne règne une galerie de 4 pieds de large, d'où part un bras pour signaler les bâtimens qui arrivent.

Le centre de la lumière est à 34 mètres 760 millimètres au-dessus du niveau de la mer, et la lumière peut être aperçue de 12,230 mètres de distance.

DES PHARES DES ILES IONIENNES, DE LA GRÈCE ET DE LA TURQUIE.

TIGNOSO (PHARE DU ROC). Ce rocher se distingue par un fanal à une seule lumière, qui fut montrée pour la première fois en 1825 ; il est à 6 1/2 milles S. E. 1/4 E. de la pointe Sainte-Catherine ou pointe N. de Corfou, à l'entrée du chenal du N., et sert à faire éviter les *Barchetta* et le *Serpa*, rochers dangereux.

CORFOU (PHARE DE LA CITADELLE DE). Le phare de la vieille citadelle de Corfou est à une seule lumière, de 240 pieds (anglais) d'élévation, et peut se distinguer depuis l'entrée du chenal du N. de Corfou et de quelque distance au S. de la pointe *Lefkimo*, dans le chenal du S.; il est particulièrement utile pour guider les navires dans le port de Corfou.

LEFKIMO (FEU FLOTTANT DE). L'embarcation qui porte ce feu flottant, à une seule lumière, est mouillée près de la pointe *Lefkimo*, dans le chenal S. de Corfou, par 5 brasses d'eau, à une encablure N. O. 1/4 O. de la pointe N. E. du banc de *Lefkimo ;* au N. 1/4 N. O. du moulin au S. de la pointe Lefkimo; au N. N. O. de l'extrémité S. E de Corfou; et au S. S. E., 10 1/2 milles du phare de Corfou.

PAXO (FANAL DE L'ILE). Ce fanal, à une seule lumière, est sur

[illegible] de l'île *Paxo*, sur un îlot nommé *Madon*[illegible] [illegible] ; il reste au O. 5° S. de l'extrémité S. [illegible] [illegible] 11° S. de l'extrémité N. du même b[illegible] [illegible] pointe S. E. de Corfou ; au N. O. 172 N. [illegible] [illegible]-*Paxo* ; et au S. E. 174 S. de l'extrémité [illegible] [illegible] est particulièrement utile pour les petits ca[illegible] [illegible] à *Gayo* (ordinairement appelé le port de *Pa*[illegible] [illegible] les navires qui passent par le chenal S. de Corf[illegible]

PARGA* (Citadelle de). Bâtie sur un rocher conique, [illegible] de 250 pieds au-dessus du niveau de la mer, la citadel[illegible] de Parga est une excellente remarque qu'on voit de très loin.

NAVARIN (Tours). Quoiqu'elles soient au nombre de 5, les tours, de même que les autres constructions de la Morée, sont trop basses pour être vues et servir de points d'observation en mer ; elles ne peuvent servir qu'au cabotage.

CANÉE (Fanal de la), (Candie). Les anciens auteurs parlent d'un fanal placé à l'entrée de ce port, mais je n'en ai point trouvé de descriptions dans les instructions modernes.

MINERVE SUNIADE (Ruines du temple de). Ces belles ruines, placées à 200 pieds au-dessus du niveau de la mer, se voient à une très grande distance. Seize colonnes du temple de Minerve sont encore debout.

PIRÉE (Remarques du). Elles consistent en deux fanaux ou phares ruinés, qui lèvent encore leurs têtes au-dessus des eaux, et marquaient, du tems de la splendeur d'Athènes, le chenal du port intérieur du Pirée.

STATUE (Remarque de l'île de la), (port Raphti). Une île, portant une statue mutilée en marbre à son sommet, sert d'excellente remarque pour entrer dans le port de *Raphti* ; elle se trouve à 298 pieds au-dessus du niveau de la mer, et à-peu-près au milieu de l'entrée de ce port : on peut la laisser à tribord ou à babord en entrant à petite distance, avec de 10 à 20 brasses d'eau.

---

* C'est cette malheureuse ville qui fut si inhumainement vendue par les [illegible] à Ali-Pacha, et dont le plus grand nombre des habitans fut livré au [illegible]. [illegible] *Maitland* et *Frédéric Adams* sont les noms des hommes [illegible] et philosophes qui ont opéré cette remise ; ils iront à la postérité, [illegible] d'Ali-Pacha, dont ils ont probablement admiré le caractère.

SIPHANTO (Phare). Il existait autrefois un phare au port *Faro* de l'île *Siphanto* : j'ignore absolument si on y entretient encore un feu.

SALONIQUE (Phare). Il paraît qu'il existe deux feux dans le golfe de Salonique ; on n'en connaît ni les apparences ni la position : quelques auteurs les placent à 9 lieues de la ville, à tribord en entrant.

LAGOS (Phare). Le phare près de *Lagos* est également inconnu : il paraît que ce fanal, auquel le mot *phalesina* (nom moderne du lieu où il est placé) doit son origine, est élevé sur les ruines de la ville de *Parthenion*, nommée encore aujourd'hui *Fanaraki-Parthenium*.

SIGÉE (Tour du promotoire). Selon Lesches, auteur de la petite Iliade, qui vivait vers la XXX[e] olympiade, il existait une tour sur le promontoire Sigée, qui servait de remarque pendant le jour et de phare pendant la nuit, à un des endroits que Constantin choisit postérieurement pour y bâtir la nouvelle capitale de l'empire. Les tables Iliaques, construites sous les premiers empereurs, représentent ce phare, et son inscription fait connaître que c'est sur l'autorité de Lesches qu'elle a été dessinée. M. Aldini a reproduit ce dessin dans ses Observations sur les phares de la Méditerranée.

GALLIPOLI (Phare). Il existe un fanal, à feu *fixe*, placé sur la jetée, à gauche en entrant dans le port intérieur de Gallipoli ; c'est une tour carrée surmontée d'une lanterne, formant une excellente remarque pour les navires qui montent ou descendent les Dardanelles ; en tenant le feu au N. E. 1/2 E., on évite tous les dangers, tant de l'un que de l'autre côté, en remontant le canal.

MARMARA (Fanal de l'île). La pointe O. de cette île se distinguait autrefois par un fanal dont les descriptions modernes ne font aucune mention.

CONSTANTINOPLE (Phares détruits de). D'après *Vanhoogstraten*, il existait anciennement un phare à l'endroit occupé aujourd'hui par le sérail du Grand-Seigneur. *Ammien Marcellin* dit que sur le promontoire Ceras on voyait une très haute tour servant de phare ; qu'elle était sur l'emplacement actuel de Sainte-Sophie, le plus propre à la navigation, soit en venant du Bosphore ou de la Propontide.

Il existait aussi autrefois une tour antique sur le cap *Sicce*,

nommée *tour d'Eugène*, à l'endroit occupé aujourd'hui par le bourg de Pera. Placée sur le bord de la mer, elle servait de remarque pendant le jour et de phare pendant la nuit. Elle fut comprise dans les murs d'enceinte de la nouvelle capitale de Constantin ; elle dominait sur une grande étendue de mers et servait à attérir au *Fretum Sycenum.*

SCUTARI (FANAL). Un grand phare, à feu *fixe*, est placé près de Scutari, vis-à-vis de Constantinople; c'est au bas de ce fanal, qui offre un des plus beaux points de vue du monde, qu'on trouve un pavillon impérial nommé *Fanari-Kiosk.*

Dans la relation de son voyage au Levant, *Le Bruyn* dit : « Au milieu de cette petite mer (de Chalcédoine), qui n'a pas plus de 8 milles d'étendue, on voit tout auprès de Chalcédoine un phare sur un promontoire, avec une maison de plaisance du Grand-Seigneur, appelée *Fanari-Kiosk.* »

Le plan de Constantinople par Choiseul Gouffier présente une autre tour à feu, près du cap *Fener Bournou*, côte d'Asie, à quelques milles S. de Scutari. J'ignore si ce n'est pas l'ancien phare de Chalcédoine : mais il paraît que c'est le même que la petite carte du général Andreossy, nommé *Fener Baktcheci.*

KHIS-KOULLECI (FANAL). La tour à feu *fixe*, improprement nommée tour de *Léandre* par les Européens et *Khis-Koulleci* (tour des filles) par les Turcs, est située entre Constantinople et Scutari, mais beaucoup plus rapprochée de la côte d'Asie que de celle d'Europe. D'après Bandurius, cette tour se nommait anciennement *Arcona.*

TERAPIA (FANAL). D'après la carte donnée par *Sanson* pour l'ouvrage de Bandurius, sur les antiquités de l'empire de Constantinople, il existait autrefois un fanal à la pointe N. de la baie de Terapia, anciennement *Pharmacia.*

Un autre phare est également indiqué sur cette carte, à quelques milles N. E. de Scutari; c'était le *Philaces turris.*

TIMÉE (TOUR). Cette tour était à peu de distance de l'entrée du Bosphore, par la mer Noire : suivant *Petrus Gillius* (de Bosphoro Tracio), elle était très élevée et construite pour la sûreté de la navigation sur le plus haut des monticules qui bordent le *Chrysoroas*, petite rivière de la Thrace, à quelques lieues vers le S. des Cyannées. Chaque nuit on y allumait un feu pour guider les marins dans le Bosphore : aujourd'hui, dit l'auteur, cette tour est en partie détruite et on n'y montre plus de fanal. Cette tour à feu est indiquée dans la carte de Sanson, qui accompagne l'ouvrage de Bandurius. Il y a encore plusieurs autres indica-

tions d'établissemens de ce genre le long du Bosphore de Thrace; mais comme ils ne sont plus entretenus aujourd'hui, nous croyons devoir borner ce que nous avons à en dire, en renvoyant aux auteurs cités pour les détails, et particulièrement au mémoire de *Montfaucon* sur cet objet.

BOSPHORE (PHARES DU). A l'entrée de la mer Noire, on trouve un phare sur chaque côte, mais très misérablement entretenus. Le phare de la côte d'Europe, nommé *Roumeli phener*, est à l'extrémité N. O. du canal, sur l'ancien *promontorium Panium* et près du château nommé *Phanaraki*. Au pied du fanal est le groupe des rochers connu sous le nom de *Cyanées*, dont l'un est surmonté d'un autel dédié à Auguste, et qui se présente de loin comme une petite colonne.

Le fanal asiatique, sur la côte d'Anatolie, le *Phener Baktchesi*, est sur le *promontorium Hereum* des anciens, au S. E. 1/4 E., 2 milles de distance de celui de Roumeli.

Il ne faut point compter sur ces fanaux pour entrer dans le canal de Constantinople; ils ne sont presque jamais éclairés, et les nombreux accidens qui sont résultés pour avoir pris des feux de côte allumés par les barbares qui habitent le littoral des deux continens, pour ceux des phares mêmes, doivent servir d'exemples sur les dangers qu'on y court.

DANUBE (FANAL DU). La bouche *Soulineh* qui forme l'entrée principale du Danube, est distinguée par un fanal à feu *fixe*; cette embouchure a 100 brasses de large et 3 de profondeur.

DES PHARES, ETC., DE LA RUSSIE.

FONTAN ou **ODESSA** (PHARE). Le phare d'Odessa, à feu *tournant*, est situé environ à 6 1/2 milles géographiques S. du port de la quarantaine. Sa latitude est 46° 25' 5'' N. Il se trouve, à fort peu près, sur le même méridien que la partie de la rade dite l'*observation*, attendu que la pointe du grand môle de la quarantaine n'est qu'à 0° 0' 8'' E. du phare.

La hauteur du feu, à partir du niveau de la mer, est de 20[illegible] pieds 5 pouces (russes), ou environ 62 mètres, de sorte qu'en négligeant les effets de la réfraction, un observateur qui se trouve à 16 pieds et demi au-dessus de la mer (5 mètres à-peu-près), peut apercevoir la lumière à 19 milles et demi.

La lumière se montre toutes les deux minutes; ses apparitions sont séparées entre elles par une éclipse totale, dont la durée est de 5 à 6 secondes.

Une note récemment publiée à Saint-Pétersbourg, contient ce qui suit :

« Les communications par mer entre Sewastopol et Odessa présentaient autrefois des difficultés sensibles, à cause du manque de phares propres à indiquer aux navires la route qu'ils avaient à tenir sur une côte dont l'approche n'est pas sans danger. Maintenant, une ligne de phares, établie entre ces deux ports, offre aux navigateurs des points de direction qu'ils suivent avec une entière sécurité. En venant du S., on rencontre d'abord le phare du cap Chersonèse, à feu *tournant*, ensuite celui de Farkankout, à feu *fixe ;* enfin celui de l'île de Tendra, à feu *tournant.* Ce dernier n'a été éclairé pour la première fois que le 15 septembre 1827, et sa présence est d'une grande utilité pour tous les vaisseaux qui naviguent vers Odessa, soit du côté du S., soit dans la direction d'O.

« Le phare de Tendra est remarquable surtout par le système ingénieux qui doit servir à l'éclairer. Le réverbère est composé de trois courbes qui se joignent en forme triangulaire. Un quinquet se trouve placé vis-à-vis du centre de chacune de trois courbes. Cette forme produit un effet de lumières tout particulier, qui se distingue facilement des feux fixes aussi bien que des feux tournans. Lorsque le centre du foyer (au milieu de l'une des courbes) se trouve opposé en ligne droite à l'œil du navigateur, la lumière est dans tout son éclat : à mesure que le réverbère, en tournant sur son pivot, ne présente que l'une des parties latérales de la courbe, la lumière perd de son intensité, et va toujours en diminuant jusqu'à ce qu'enfin l'œil porte sur l'un des points du triangle où deux courbes se touchent; alors le fanal ne répand plus qu'une faible clarté qui va de nouveau toujours en croissant jusqu'à ce qu'elle parvienne enfin à son maximum, lorsque le second foyer se trouve exposé à l'œil en ligne directe.

« Par cet ingénieux système, le phare de l'île de Tendra sera facile à reconnaître de tous les autres qui se trouvent sur la même ligne.

« Il en résulte, en outre, une épargne sensible, quant aux frais d'entretien, car trois quinquets suffisent pour répondre

pleinement au but, qui ailleurs exige l'emploi d'un nombre de lumières beaucoup plus considérable. Ce système est de l'invention de M. le vice-amiral Greig, commandant des forces navales de S. M. dans la mer Noire. C'est à ses soins également que la marine est redevable de la sécurité que l'établissement des phares assure à la navigation le long de la côte.

« Nous ajouterons encore ici, que nous sommes fondés à espérer de voir bientôt réalisés, les avantages que le phare d'Odessa et les autres de cette côte, doivent produire; avantages que la marine marchande ne manquera sans doute pas d'apprécier.

« Le phare d'Odessa a servi à compléter la ligne établie sur les bords de la mer Noire; il ne laisse plus rien à desirer sous le rapport des facilités que le gouvernement est toujours empressé d'offrir à la navigation et au commerce. »

TENDRA (Phare). Le réverbère du phare de l'île Tendra est composé de 3 courbes qui se joignent en forme triangulaire. Un quinquet est placé vis-à-vis du centre de chacune de 3 courbes, ce qui produit un effet de lumière qui se distingue des feux *fixes* et des feux *tournans* : il est à l'embouchure du Dnieper et du Bug. Ce phare a 92 pieds au-dessus de l'eau, et a été allumé pour la première fois le 15 septembre 1827; il présente donc un feu *tournant* dont la rotation entière s'achève en 4 minutes : la lumière augmente graduellement jusqu'à l'éclat, qui a par conséquent lieu toutes les 1 minute 20 secondes.

Ce phare est éclairé depuis la chute du jour jusqu'au lendemain matin. On se propose d'adapter dans la suite une cloche à ce phare, dont l'emploi sera reservé pour les jours où les brouillards ou bien la chute de la neige, empêcheraient de voir la lumière du feu.

TARKHAN ou **TARKANKOUT** (Fanal). Le canal du cap Tarkhan est à feu *fixe ;* ce cap forme la pointe O. de la Crimée.

CHERSONÈSE (Phare du cap). Un phare, à feu *tournant* et à éclipses, a été élevé sur ce cap, mais on n'en connaît pas encore la description : il a été érigé pour guider à l'entrée de Sevastopol. Le cap *Crimée* est à 16 milles N. O. du cap *Bala-Klava.*

AZOF (Feux de la mer d'). La navigation de la mer d'Azof étant rendue difficile par des écucils et des bas-fonds, le gouvernement a tâché de parer à ces inconvéniens par l'établissement de deux phares de côte et de cinq fanaux flottans. Les deux premiers existent encore maintenant, mais les derniers ont été mis hors d'état de servir, tant par l'effet des tempêtes que par la

dégradation et la vétusté des embarcations qui ne sont plus propres à tenir la mer. Néanmoins, la nécessité de ces mesures de sûreté étant vivement sentie dans l'intérêt de la navigation et du commerce, l'administration locale a invité le corps des négocians de Taganrock, à participer à l'entretien de cet établissement d'utilité publique. Les frais considérables qu'exige cette entreprise ne permettant pas de procéder à-la-fois au rétablissement de cinq fanaux, on s'est borné à réorganiser le service d'un seul bâtiment, construit sous la direction des maîtres constructeurs de la marine de la mer Noire.

Cette embarcation a été placée à l'endroit connu sous le nom de Dolgaia-Kosa, et sa présence contribuera efficacement à faciliter et à assurer la navigation dans cette partie de la mer d'Azof. L'éclairage de ce fanal se fait au moyen d'un réverbère d'une forme particulière, dont l'atelier de la marine a fourni le modèle.

DES PHARES DE LA TURQUIE D'ASIE.

HÉRACLÉE (Vieux fanal d'), (Anotolie). Il existe à l'entrée du port d'Héraclée une tour désignée sous le nom de vieux fanal. J'ignore si on y entretient encore un feu.

MÉTELIN (Phare). Le môle du port de Mételin est terminé par un fanal; d'après une vue de cette ville, par M. Choiseul Gouffier, il est représenté comme une tour carrée surmontée d'une lanterne où se trouve un feu *fixe*.

SCIO (Fanaux). Deux fanaux avancés indiquent aux vaisseaux la route qu'ils doivent tenir pour entrer, et une jetée, aujourd'hui à fleur d'eau, ferme le port de Scio du côté du S.

D'après une vue du port de Scio, de Choiseul Gouffier, ces deux phares sont sur deux roches, et l'intérieur entouré de quelques murs fortifiés.

PACHA HUSSEIN (Remarque de la roche). Cette re-

marque, consistant en un signal peint en blanc, a été érigée par l'amiral turc *Hussein Pacha*, sur une roche à trois encâblures S. O. du grand promontoire de Boudroun. On peut passer à l'extérieur à une encâblure de distance, par 6 brasses d'eau. En dedans du rocher, le chenal est très étroit, et on n'y trouve que trois brasses.

RHODES (PHARE ET REMARQUES DE). Le phare de *Rhodes*, quoique peu apparent, est de la plus grande utilité, et suffit pour faire apprécier la distance à laquelle on peut laisser tomber l'ancre dans la rade. Il est placé sur la tour Saint-Nicolas, reconnaissable à sa forme carrée, à ses quatre tourelles aux quatre angles, et la tourelle centrale où est le fanal.

Il existait autrefois un colosse à Rhodes, qui servit de phare pendant 455 ans que Pline assigne à sa durée; il tenait un énorme flambeau allumé; ses jambes embrassaient l'entrée du port, et les vaisseaux devaient passer entre deux. Ce colosse était sans doute admirable, mais il est fâcheux qu'on ait cherché à en rehausser le merveilleux de son histoire par plusieurs fables absurdes, entre autres celle des 900 chameaux qui enlevèrent les débris de son bronze; il me semble qu'il aurait été plus convenable d'employer des embarcations, vu qu'il était tombé dans la mer.

La tour des Arabes (*Arab-Koulessy*), qui sert de prison d'état, a 150 pieds d'élévation, et se remarque à une grande distance, de l'E. 1/4 S. E. au O. N. O.

YANAR (FEU PERPÉTUEL DU). A 4 milles vers le N. du port des Génevois (Caramanie), sur la côte d'une colline boisée, est une petite ouverture volcanique nommée *Yanar*, de laquelle sort une flamme non intermittente et brillante, que l'on voit à plusieurs milles de distance. L'ouverture n'a que trois pieds de diamètre; et quoique ce phare naturel ne semblait point devoir être mentionné dans ce travail, cependant il est certain qu'il a servi de point de remarque depuis des siècles, puisque *Pline* dit: *Flagrat in phaselitide mons chimæra et quidem immortali diebus ac noctibus flamma.*

CHITI (TOUR DU CAP), (Chypre). Cette tour, qui servait autrefois de phare, est sur une plage basse, à 11 1/2 lieues N. 1/4 E. de Gavaté.

PILA (TOUR DU CAP), (Chypre). La tour, placée sur le cap Pila, est à 3 1/2 lieues vers l'E. du cap Chiti.

BLANC (REMARQUES DU CAP), (Syrie). Le cap Blanc est à 13 milles S. S. O. de Tyre; il est formé par une roche calcaire très élevée, couronnée par une église blanche (il serait possible

qu'elle n'y existât plus actuellement) qui forme une excellente remarque pour reconnaître cette côte. Une autre remarque non moins importante, est une tour placée au bord de l'eau et un peu au N. du cap Blanc.

JAFFA (Tours et remarques de). A 3 ou 4 lieues N. de Jaffa, on trouve une tour carrée, placée sur une pointe, et semblable aux tours de Jaffa elles-mêmes; et à mi-chemin entre cette tour et la ville, est actuellement un arbre immense, qui offre de loin l'apparence d'un pavillon à la tête d'un mât, pour lequel il a souvent été pris.

Les deux tours de Jaffa sont plates, à l'intérieur de la ville sur une colline noire; en dehors de la ville est un récif de roches qui s'étend depuis le S. jusqu'au N.; on peut mouiller à l'extérieur par 10 et 12 brasses, en amenant les deux tours au S. E.

Nota. Sur la demande que j'avais adressée à M. le consul de France, à Saint-Jean-d'Acre et dépendances, pour connaître s'il existait sur les côtes de la Syrie quelques fanaux ou feux propres à servir à la navigation nocturne, M. le consul me fit l'honneur de me répondre qu'il n'y existe aucune remarque de ce genre, mais que plusieurs échelles du Levant, entre autres *Beyrout*, avaient autrefois des fanaux placés à l'angle des tours et excédant de 6 à 8 pieds la hauteur des fortifications; qu'on ne les éclaire plus depuis plusieurs années et qu'ils sont entièrement en ruines.

DES PHARES, etc., DE L'AFRIQUE.

ALEXANDRIE (Phare d'). L'ancien phare d'Alexandrie était le monument le plus fameux de ce genre dont les auteurs aient parlé; il était compté parmi les merveilles du monde. Sa hauteur était à-peu-près de 540 pieds; *Josèphe* dit qu'on apercevait le feu entretenu à son sommet, à près de 14 lieues de distance (300 stades). C'est d'après le nom de cet édifice, qui a subsisté pendant 1600 ans, qu'on a par la suite désigné toutes les constructions semblables; il était dû à l'île de *Pharos*, sur l'extrémité E. de laquelle il était bâti, et où existe maintenant un fort.

Il y a actuellement sur la même île, un phare et un pharillon où on entretient des feux que l'on éclaire toutes les nuits; le phare est dans le château carré sur la pointe Pharos, et le pharillon sur une petite tour, à 1/8 de mille E. du premier.

POMPÉE (Colonne). Cette colonne est très remarquable du large, et se présente comme une grande voile; elle indique l'approche d'Alexandrie. (Voir ce que nous avons dit sur ce monument antique, dans notre préface.)

ARABES (Tour des). Cette tour est à 23 milles S. O. 3/4 O. du phare d'Alexandrie; la côte y est dangereuse; un banc qui n'a que 4 brasses d'eau se trouve à 3 milles de la côte dans le N. E. 1/4 N. de la tour, et le O. N. O. 1/2 O. de l'île Marabout.

GOULETTE, entrée de **TUNIS** (Fanal de la). Pour indiquer plus sûrement le mouillage de la Goulette, le Bey de Tunis a fait élever un fanal de 6 pieds de hauteur et de trois pieds de diamètre, placé à la tête d'un mât de 40 pieds; il sert aussi à distinguer le port Farine de celui de la Goulette.

Il paraît que ce fanal est très mal entretenu, qu'il est vu à peine de toute la rade, et que sa lumière ne dure que jusqu'à dix heures du soir.

ALGER (Phare d'). Il existe un phare à feu *fixe* près du môle d'Alger; les meilleures marques pour arriver au mouillage sont: d'amener la terre la plus N. au N. O. 1/4 N.; le fanal au N. O. 1/2 O.; l'embouchure de la rivière au S., et le cap Matifou à l'E., par 22 ou 24 brasses de fond, à près de 2 1/4 milles de l'extrémité du môle.

TETUAN ou **MAZARI** (Tour du cap). Ce cap se distingue par une tour blanche qu'on aperçoit à une grande distance.

NEGRONA et du cap **NEGRO** (Tours du mont). Le mont *Negrona*, qui est à 7 3/4 milles à-peu-près S. du château de *Ceuta*, est très élevé et d'un aspect noirâtre; son sommet est surmonté d'une tour carrée.

Le cap *Negro*, qui est à 5 1/2 milles S. E. 1/4 S. de Negrona, est d'une élévation moyenne et inégal à sa surface; il est environné de quelques îlots et surmonté d'une tour ronde.

SAINT-MICHEL (Feux), (Açores). Il y a sur cette île plusieurs fanaux dont voici l'indication: au sommet de la tour de la cathédrale de la ville de Punta Délgado, à 110 pieds au-dessus de la mer; ce fanal, à réflecteurs, est alimenté par huit becs à gaz. A la pointe E. de la baie (nommée aussi *Punta de la Galera*)

est un autre fanal, à 9 milles S. E. 1/4 E. du premier; et un troisième sur un pic situé au côté S. O. de l'île, près de la pointe Ferraria. Il paraît que ces feux sont très mal entretenus et qu'on ne les voit qu'à 6 ou 7 milles de distance.

DES PHARES, FANAUX, FEUX, ETC., DES CÔTES DE L'AMÉRIQUE.

MIQUELON (FANAL). On a établi sur la *pointe à Canon* (île Miquelon), un fanal qu'on allume depuis le 1[er] mai jusqu'au 15 novembre de chaque année; je crois que c'est le premier qu'on rencontre sur la côte E. de l'Amérique, en descendant du N.

PHARES DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

CRANBERRY (FANAL). L'île de Cranberry est située près du cap *Canseau*.

De tous les rochers d'alentour, le brisant extérieur, appelé le *Bass*, rocher sur lequel on ne trouve que 3 pieds d'eau, est à plus de 2 milles E. 1/2 S. du compas (ou E. 13° N. *vrai*), du fanal de *Cranberry*, qui a été allumé pour la première fois en 1818.

SAMBRO (PHARE), près d'Alifax. La lanterne de ce phare est élevée de 210 pieds au-dessus de l'eau, et un détachement d'artil-

lerie avec deux pièces de 24 comme canons d'alarme, y fait continuellement le service; on compte déjà un nombre considérable de navires que les signaux y ont empêché de faire naufrage.

Il y a deux autres feux sur cette côte, et on les distingue en ce que le fanal de Sambro est à feu *fixe* et élevé de 210 pieds; que celui de l'île *Coffyn*, à l'entrée de la baie de Liverpool, n'a que 72 pieds d'élévation, qu'il est à feu *tournant* dont le maximum de clarté se reproduit de deux en deux minutes, tandis que le fanal du cap *Roseway* montre deux lumières, la supérieure à 150 pieds et l'autre à 36 pieds seulement au-dessus du niveau de la mer; ce dernier phare est à environ 30 lieues dans l'O. S. O. de *Sombro*.

Le cap de Sable (extrémité S. O. de la Nouvelle-Écosse) reste au O. S. O. 1/4 O., 36 lieues de distance du phare de Sambro; la roche nommée *Le Have*, qui découvre à marée basse, O. S. O. 1/2 O., 12 lieues; l'île *Green*, O. N. O. 3/4 O. 7 lieues; le cap *Le Have* O. 3/4 S., 12 lieues; l'entrée de la baie de Liverpool O. 1/4 S. O., 17 1/2 lieues; la pointe *Chebucto*, N. E., 4 1/2 milles, et la pointe *Jedore*, E. 1/4 N. E. 1/2 E., 24 milles de distance.

COFFYN ou **DE LIVERPOOL** (Fanal de l'ile). Ce fanal est a feu *tournant* et placé sur l'île *Coffyn* en dehors de la baie de Liverpool. Sa lumière achève une révolution entière en deux minutes, et se distingue facilement de ceux de *Sambro* et de *Roseway*.

L'île *Hope* lui reste au S. O. 1/4 S., 14 milles de distance. Le cap *Le Have*, E. N. E. 1/4 E. 16 milles; l'île *Pudding-Pan* E. N. E. 1/2 E., 3 1/4 milles; et la pointe du fort Liverpool, O. N. O. 3 1/2 milles.

SHELBURNE ou **ROSEWAY** (Phare). Ce phare est placé sur le cap du même nom; son apparence blanche est très remarquable le jour, et la nuit il montre une petite lumière aux deux tiers de sa hauteur, ce qui le distingue parfaitement de *Sambro;* ce fanal est à 7 milles N. E. 1/2 N. du cap *Negro;* 2 3/4 milles S. O. 1/2 S. de la pointe *Berry;* 8 milles O. N. O. 1/4 O. du brisant S. O. des îles *Rugged* et 1 3/4 milles N. N. E. 1/2 E. du rocher nommé *Jig*.

Il y a une roche sur cette côte qui serait heureusement choisie pour y établir un fanal; c'est la *Blonde*, qui se découvre à basse mer et qui doit son nom à la frégate qui s'y perdit en 1777. Tout autour, on a 7 et 10 brasses d'eau. A 1 mille à l'O. de la *Blonde*, sont des bas-fonds très dangereux et qui présentent un aspect alarmant.

A l'O. de l'île *Seal* est un rocher, le *Devil's limb*, qu'on voit en tout tems.

BRIER (Fanal de l'ile). Ce fanal, placé au côté O. de l'île de ce nom, est très mal entretenu, et il n'y a pas à s'y fier; le feu est à 92 pieds au-dessus du niveau de l'eau.

Il est au N., 39 milles de l'extrémité S. de la roche *Gannet;* S. S. E. 1/4 E., 21 milles du brisant S. E. du grand *Manan;* N. 14 milles de *Trinity-Ledge;* S. 1/2 E., 45 milles des *Wolves;* S. 1/4 S. O., 47 milles de la pointe *Lapreau;* S. S. O. 1/2 O., 69 milles de *Saint-Jean*, et S. 1/2 O., 4 1/2 milles d'un brisant nommé *N. W.* (N. O.) *Ledge*.

PRIM (Fanal de la pointe). Il est à l'entrée du bassin d'Annapolis, et à feu *fixe*.

M. Purdy appelle ce fanal d'une manière assez risible, *a monument of mistaken economy*.

La lumière est à une fenêtre, à 120 pieds au-dessus du niveau de la mer, et le fanal se présente d'une manière assez remarquable, le jour, pour être d'une grande utilité.

PARTRIDGE (Fanal de l'ile). Ce fanal est à l'entrée du port Saint-Jean, et placé sur l'île nommée *Partridge*.

La lanterne est à 120 pieds au-dessus du niveau de la mer, et la lumière en est très belle.

L'entrée du port *Saint-Jean* est à 11 1/2 milles N. 1/3 O. de l'entrée d'*Annapolis*, et l'île Partridge est à 2 milles à-peu-près vers le S. du port.

GANNET (Fanal projeté de l'ile). Ce rocher n'a que 40 pieds d'élévation, et tout autour règnent beaucoup de roches noyées ou à fleur d'eau; la mer y brise toujours. Le gouvernement local paraît avoir manifesté l'intention d'y construire un fanal, pour éviter la perte d'un grand nombre de bâtimens qui viennent tous les ans s'y briser.

DES PHARES, ETC., DES ÉTATS-UNIS.

PASSAMAQUODDY (Fanal). Le fanal situé sur la pointe O. de Passamaquoddy est à feu *fixe;* il se voit à 7 lieues de

distance par un beau tems. La lanterne est à 90 pieds au-dessus du niveau de la mer. On y frappe une cloche d'alarme pendant les brouillards, qu'on entend à 5 milies de distance par un tems calme.

La pointe sur laquelle se trouve ce fanal porte le nom de *West-Quoddy-Head.*

MACHIAS (Fanal). Ce fanal est bâti sur l'île *Libby*, qui se trouve à l'entrée O. de la baie de Machias; son feu est *tournant* et à 65 pieds au-dessus du niveau de la mer.

MISTAKE-ISLAND (Fanal de). Les dernières cartes nautiques construites aux États-Unis indiquent un fanal sur l'île *Mistake*, dont nous ne possédons pas de description particulière.

TITMANAN (Fanal). La petite île *Titmanan* se distingue actuellement par un fanal placé à sa partie S. E.; c'est un bâtiment en pierre de 25 pieds de hauteur, et qui contient un feu *fixe*, produit par des lampes qui sont à 53 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer.

L'île Titmanan est dans la baie *Pleasant*, à l'entrée de la rivière de même nom, et son fanal est à 2 lieues S. S. E. du port de *Goldsborough.*

A 4 milles O. 1/4 N. O. du fanal est le récif de *Moulton* (Moulton's Ledge), qui ne découvre que dans les marées basses; on doit l'éviter avec le plus grand soin. Un autre récif, *sans nom*, se trouve à 12 milles S. E. 1/4 E. du fanal; il a 5 pieds d'eau, à marée basse; enfin, un autre récif avec 12 pieds d'eau se trouve à 4 milles S. S. O. du même fanal.

MOOSE-PECK (Fanal de la pointe). Ce fanal est élevé sur l'île nommée *Ship-Harbour-Island*, qui est placée entre deux autres îles; son feu est *tournant.*

OWL'S HEAD (Fanal de la pointe dite). Cette pointe est au côté O. de la baie de Penobscot, N. 1/4 N. E. du fanal de *White-Head* (Etat du Maine). C'est sur la partie orientale qu'on a construit le phare, à feu *fixe*, qu'on voit d'une assez grande distance.

WHITE-HEAD (Fanal). Ce fanal est placé à l'entrée O. de la baie de *Penobscot;* sa lanterne est à 50 pieds au-dessus du niveau de la mer et renferme un feu *fixe*, que l'on ne peut voir qu'à 4 ou 5 lieues de distance suivant l'état de l'atmosphère.

Ce fanal est à 7 lieues à-peu-près N. E. de celui de *Manheigin;* il existe un récif à 1/2 mille S. 1/4 S. E. du fanal de *White-Head*, qui se montre à fleur d'eau dans les basses mers.

Les roches noyées nommées *Brimbles* sont au S. O. 1/4 O. des feux, et au S. S. E. de l'île de l'*Aigle;* il existe tout auprès une bouée rouge qui ne se montre qu'à mi-marée.

L'île *Coney*, près de l'entrée du port de *Salem*, reste à 2 1/2 milles O. 1/4 S. des feux, à 1 mille N. E. de la pointe *Marblehead* et à 2 milles E. 1/2 S. du fort *Pickering*, sur l'île *Winter.*

La roche de *Marblehead* est à 3/4 de mille de la partie O. de l'île *Cat;* elle se montre au-dessus de l'eau et on peut l'approcher de tous côtés sans danger.

La roche *Gray* est à 3/4 de mille N. O. de l'île *Cat*, et à 2 1/8 milles O. 1/4 S. O. 1/2 S. des feux de *Baker.* Elle s'élève beaucoup au-dessus de l'eau et on peut en approcher sans danger.

Gisemens et distances des principaux dangers, etc., par rapport aux feux de l'île Baker.

Les deux feux sont à 40 pieds N. O. 1/4 O. et S. E. 1/4 E.

La pointe E. du cap *Ann*, reste E. 1/4 N. E. 1/2 N., 7 1/2 milles de distance.

Gales' Ledge, où on trouve une bouée blanche et qui n'a que 3 pieds d'eau, de basse mer, N. E. 1/4 E. 1/8 E., 1 3/4 milles,

L'île *House*, à l'entrée de Manchester, N. N. E., 1 mille,

Saube 's Ledge, dans Manchester, N. 1/2 O., 3/4 de mille,

Partie E. de la roche *Whale*, N. 1/4 N. E., 3/4 de mille,

Pelgrim 's Ledge (13 pieds d'eau par marées ordinaires), N. E., 1 1/3 mille,

Grande-Misère, N. 1/4 N. O 1/4 O., 1 mille,

Misery-Ledge (ayant 8 pieds d'eau. de basse mer), N. O. 1/4 O. 1/2 O., 1 1/4 mille,

Partie S. de la petite *Misère*, N. O. 1/2 N., 3/4 de mille,

Le Dos-de-Baleine (*Whale*) qui se montre aux deux tiers de marée, N. E. 1/4 E. 1/2 E. 1/2 E., 3/4 de mille,

Bowditch-Ledge, O. N. O., 1 3/4 mille.

Partie N. des roches *Hardy*, O 3/4 N., 5/8 de mille,

Partie S. des mêmes, O. 1/2 N., 2 1/2 milles,

Partie S. de l'île *Coney*, O. 1/4 S., 2 1/2 milles,

Pointe *Nagus*, sur la côte de *Marblehead*, O. 1/2 S.

La roche *Gray*, O. 1/4 S. O. 1/2 S., 2 1/8 milles,

Partie N. de l'île de l'*Aigle*, O. 1/4 S. O. 1/2 S., 1 1/2 mille,

Partie S. du col de *Marblehead*, S. O. 1/4 O. 1/4 O.

Partie N. de l'île *Cat*, S. O. 1/4 O., 2 milles,

Milieu de la pointe *Pope*, S. O. 1/4 O., 2/3 de mille,

Partie N. de la *West-Gooseberry*, S. O. 1/2 S., 2/3 de mille,

South-Gooseberry, S. S. O. 1/2 O., 7/8 de mille de distance.
Satan, ou Roche-Noire, S. O. 1/4 S., 1 2/3 mille,
East-Gooseberry S. S. O. 1/2 O., 3/4 de mille,
La roche *Half-Way*, S. 1/4 E., 2 milles,
Brisans S. de l'île *Baker*, S. E. 1/4 S., 2 1/4 milles,
La roche *Archer*, surmontée d'une bouée rouge et qui a 7 pieds d'eau, de basse mer, S. O. 1/4 O. 1/2 O., 2 1/8 milles.

Les brisans extérieurs, connus sous les noms de brisans extérieurs, intérieurs et du milieu, forment un danger très étendu, qui prend depuis les roches *Searl*, à près de 2 milles S. E., et à 3/4 de mille dans l'O.; ils sont à 2 1/4 milles depuis le S. E. 1/2 S. au S. S. E. 1/2 E., des feux de *Baker*. Pour passer à l'E. de ce danger, il faut ouvrir le feu N. (ou le plus petit) un peu à l'E. du plus grand feu.

Les roches *Searl* dont une petite partie se montre dans les basses mers de l'équinoxe, sont à 3/8 de mille S. E. du feu S., et 1/4 de mille S. E. de la pointe S. E. de l'île *Baker*. Il y a un bon chenal entre cette île et les roches *Searl*, mais il faut tenir l'île à 30 ou 40 brasses de distance : on y a de 3 à 4 brasses d'eau dans les basses mers ordinaires.

HALF-WAY-ROCK (Pyramide de). La roche nommée *Half-Way* a à-peu-près 180 pieds de diamètre sur 40 d'élévation; elle est presque à mi-chemin entre *Boston* et le fanal de l'île *Tatscher*. On y a construit une pyramide de 15 pieds de hauteur avec une base de 10 pieds, en pierre, au-dessus de laquelle est une flèche de 15 pieds, surmontée d'une boule de cuivre de 2 pieds de diamètre.

Une roche nommée *Satan* ou la Roche-Noire, lui reste à 1 1/6 mille N. O. 1/4 O.; elle est toujours hors de l'eau.

MARBLE-HEAD (Monument de). On a construit sur cette roche un *monument* peint en blanc, et noir au sommet; il a 8 pieds de base et 15 d'élévation. Les étrangers doivent remarquer que la direction de la roche *Half-Way* au fort de *Marble-Head*, est de 3 milles O. 1/4 N. O. 1/2 N., en laissant le signal de l'île *Cat* à tribord et le *monument* à babord; ce dernier reste à 7/8 de mille O. 1/4 S. O. 3/4 S. du signal en question.

BOSTON (Phare et feux). Le feu du phare principal autrefois *fixe*, est actuellement *tournant;* il est placé sur l'île *Great-Brewster* à l'entrée du port. La lanterne est élevée de 82 pieds au-dessus du niveau de la mer, ce qui permet d'apercevoir le feu à 9 et 10 lieues de distance. Lorsqu'on en est à 7 ou 8 lieues, les tems de l'obscurité sont doubles de ceux des éclats; en ap-

prochant, les tems d'éclipses diminuent, jusqu'à ce que, à 3 lieues de distance, on ne cesse plus de voir le feu; mais alors le maximum est au minimum de l'éclat, comme 44 à 1.

Indépendamment de ce phare, on a fait la dépense de deux maisons qui sont construites sur l'île *Nantasket*, pour y secourir les naufragés.

La grande entrée de *Boston* est entre le phare qu'on laisse au N. ou à tribord, et la pointe *Alderton* au S. : de cette dernière s'étend un banc marqué par une bouée rouge.

C'est avec raison qu'il importe de bien connaître les différens feux qui éclairent une côte, particulièrement ceux des Etats-Unis, puisque les erreurs y sont presque toujours suivies des conséquences les plus fatales; on en voit un exemple dans la perte d'un brick de 314 tonneaux, qui prit le fanal de *Scituate* pour celui de *Boston*, en supposant que ce dernier était à feu fixe.

J'ai signalé dans ma préface plusieurs accidens semblables arrivés par des causes pareilles, et c'est une preuve de plus, de l'utilité dont doit être une description de tous les feux connus, pour y recourir au besoin et reconnaître le danger qu'on doit craindre par des méprises de cette nature.

Gisemens de plusieurs points remarquables, par rapport au feu précédent, qu'on nomme aussi le vieux phare.

La bouée blanche des roches *Harden*, S. E. 1/2 S.
Celle rouge de la pointe *Alderton*, S. S. E.
Celle noire du banc le *Centurion*, O. S. O.
La bouée noire des roches de l'île *George*, O. 1/4 S. O. 1/4 S.
La pointe S. E. de l'île *George*, O. 1/4 S. O. 3/4 S.
Le signal du *Spit*, O. 3/4 S.
Pointe E. de l'île *Pettick*, S. O. 1/4 O.
Roches extérieures de *Cohasset*, S. E. 1/4 E. 1/2 E.
Le fanal de l'île *Long*, O. 1/2 N.
Du fanal de *Boston* au fanal de la pointe *Race*, il y a 11 lieues de distance, et aux feux du cap *Ann*, seulement 8 1/3 lieues S. O. 1/2 S.

Indépendamment du feu ci-dessus, le port de Boston a un autre fanal, placé à l'extrémité N. de l'île *Long*; il n'a que 20 pieds de hauteur avec une lanterne de 7 pieds; la lumière y est produite au moyen de dix lampes. On le laisse à babord en entrant dans *Boston* par la passe nommé *Broad-Sound*.

En passant des *Graves* (roches extérieures) à l'île *Long*, pour

entrer par le *Broad-Sound*, on laisse deux bouées à babord; l'une sur un récif nommé *Devil's-Back* (le Dos-du-Diable), peinte en rouge et placée par 4 brasses d'eau; l'autre sur *Ram-Head-Bar*, est noire et par 15 pieds d'eau, à l'E. N. E. du fanal de l'île *Long*. On laisse également une bouée blanche à tribord, qui se trouve sur la pointe N. E. de la barre *Faun*, dans 2 1/2 brasses d'eau; le fanal de l'île *Long* lui restant au S. O.

Les différentes entrées de Boston sont encore indiquées par plusieurs autres remarques et bouées, mais les chenaux sont en général si étroits et si longs, qu'on ne saurait conseiller à personne de tenter d'y entrer avec un grand navire, sans pilote; il ne sera cependant pas inutile d'avertir que les bouées extérieures du port de *Boston* sont enlevées pendant l'hiver, à l'exception de celles qui sont immédiatement dans le voisinage; la même disposition régit les bouées de *Salem* et du cap *Ann*.

SCITUATE (Phare). Ce phare est construit sur la pointe *Cedar*, formant le côté N. du port Scituate. Il sert plutôt aux étrangers, pour empêcher de s'engager dans la baie au S. des roches *Cohasset* et au N. de *Scituate*, et afin qu'ils puissent éviter la pointe *Cedar*, qui est basse et qui se projette dans la baie de Scituate; ce phare n'est d'aucun avantage pour le port lui-même, qui est très petit et sur la barre duquel on ne trouve que 12 pieds d'eau à haute mer.

Ce fanal est à 4 milles S. des roches *Cohasset*; il est élevé de 30 pieds au-dessus du niveau de la mer et montre *deux lumières l'une au-dessus de l'autre*; la supérieure *blanche* et l'inférieure *rouge*; ce qui les distingue du feu tournant de Boston au N., et des feux séparés de Plymouth au S.

Du corps du fanal, l'extrémité N. de la pointe *Cedar* et le récif nommé *Long-Ledge* s'étendent à 1 mille N. N. O, de manière qu'en se tenant un peu plus d'un mille au N. du fanal, on l'amène droit au S. et on évite les roches extérieures de *Cohasset*; à un demi-mille E. du corps du fanal, on évite la pointe *Cedar*, *Long-Ledge* et le danger nommé *First-cliff-Ledge*, avec des bâtimens au-dessous de la force d'une frégate et en se tenant à plus de demi-mille de la côte.

PLYMOUTH (Phares). Les deux phares de Plymouth sont sur la langue de terre qui s'étend de Marshfield à la roche nommée *Gurnet*; ils sont à 15 pieds de distance l'un de l'autre, et ils ont 86 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer; ils sont tous deux à feu *fixe* et ne peuvent être amenés en ligne du côté du N., à moins que d'être à terre; mais au S., cette position est nécessaire pour éviter l'île ou plutôt la banc de sable nommé *Brown*.

Indépendamment de ces deux fanaux, on y a construit une maison pour recevoir et secourir les marins naufragés.

Lorsqu'on arrive du N. dans Plymouth, on ne doit pas tenir les feux plus au S. que le S. 1/4 S. O. afin d'éviter *High-Pine-Ledge* qui est au N. de la pointe *Gurnet*, 2 1/2 ou 3 milles de distance.

En venant du S., il ne faut pas ouvrir le fanal N., à l'O., mais bien les tenir l'un par l'autre, ce qui mène sur 5 brasses de fond près de la partie E. du banc de *Brown*, et plus loin, à 1/2 mille de la pointe *Gurnet*, où l'on a 4 brasses d'eau.

BARNSTAPLE (Phare). Il est sur l'île *Billingsgate*; et muni de huit lampes avec des réflecteurs montrant un feu *fixe*. Il est placé si avant dans la baie de Barnstaple, qu'il serait impossible de le confondre avec un autre.

L'île Billingsgate est à près de 13 pieds au-dessus du niveau de la mer, ce qui, joint à la hauteur du fanal, met le feu à 40 pieds au-dessus de la haute mer. A 10 et 11 milles O. 1/4 S. O. 1/2 S. et O. 1/4 N. O. du fanal, s'étend un grand banc de sable dur, ayant 5 ou 6 milles de longueur dans la direction N. O. et N. N. O.

Il est évident, d'après les dangers qu'on rencontre au fond de la baie du cap Cod, qu'on ne doit point s'y aventurer sans un pilote, ou une connaissance parfaite de leurs gisemens et de la quantité d'eau qu'on trouve dans les passes.

PROVINCE-TOWN (Fanal). Il existe un fanal à feu *fixe*, construit sur la pointe *Long*, à l'entrée du port de *Province-Town*.

En se dirigeant vers ce port, on peut tenir le phare de la pointe *Race* à 1/2 mille de distance, ensuite gouverner au S. S. E. jusqu'à ce que le feu fixe de la pointe *Long* reste au N. E. 1/4 N., ce qui fait éviter la barre de *Wood-End*; ensuite on se dirige sur le fanal même jusqu'à un tiers de mille, puis on le passe et on se met à l'ancre par 3 et 5 brasses, à basse mer.

RACE (Fanal de la pointe). On a construit un phare à l'extrémité de la pointe *Race*, qui contient un feu *tournant*, d'après le même principe que celui de Boston, afin de le distinguer de celui qui se trouve sur la haute terre de cap *Cod*; mais on ne peut le voir, en mer, qu'autant qu'il reste par le S. S. O. 1/4 S. Ce fanal est à 25 pieds au-dessus du niveau de la mer, et à 155 pieds de la marque de haute mer. Il fut éclairé pour la première fois le 5 novembre 1816.

COD (Phare du cap). Le phare de ce cap est construit près des *Clay-Pounds* (haute terre du cap Cod), à 150 pieds d'élévation, ce qui, joint à la hauteur de la lanterne, donne 200

pieds au-dessus du niveau de la haute mer. Ce phare est à feu *fixe*, et se distingue facilement du feu de la pointe *Race*, décrit ci-dessus.

Pour entrer dans le port du cap Cod, on peut suivre les mêmes directions données ci-dessus pour *Province-Town*, puisque cette dernière ville est placée dans ce port.

C'est sur la côte E. du comté de Barnstaple, presque entièrement déserte et qui s'étend depuis le cap *Cod* jusqu'à la pointe *Malabar*, que la bienfaisance américaine à fait placer et entretient par des soins suivis, un certain nombre de signaux et de barraques, dans lesquelles les naufragés trouvent un secours certain contre l'intempérie des tems, lorsqu'ils ont le malheur d'être jetés sur cette plage : comme nous avons eu occasion d'en donner la description dans la préface de cet ouvrage, cela nous dispense d'y revenir.

CHATAM (Feux de). Il y a deux fanaux construits à l'entrée de ce port, sur la pointe appelée *James-Head*. Les lanternes sont élevées à 40 pieds au-dessus du niveau de la mer, et présentent des feux *fixes*, que l'on voit à 5 et 6 lieues de distance ; ils servent principalement pour se mettre en position par rapport aux bancs de Nantucket. Ils sont à 10 1/2 lieues N. N. E. du phare de la pointe N. de cette dernière île. On les change de position suivant les altérations de la barre qu'ils servent toujours à marquer, eu les tenant en ligne. Le port de Chatam n'admet que de petits navires et n'est remarquable que pour le grand nombre de naufrages qui ont eu lieu dans son voisinage.

MONOMOY ou de **CHATAM** (Fanal de la pointe). Le fanal de cette pointe montre un feu *fixe*.

BASS (Signal de la rivière). Cette rivière est à l'E. de la pointe *Gammon ;* on avait le projet d'élever un signal à son embouchure, entre les villes de *Dennis* et de *Yarmouth*, pour faciliter la navigation des îles Nantucket et de la grande terre.

Un autre signal devait également être établi sur les roches nommées *Bishop-and-Clerks*, au S. de la pointe *Gammon*.

GAMMON (Feu de la pointe). Le fanal placé à la pointe de ce nom sert à faire reconnaître le port *Hyannes*. Ce phare, bâti en pierre et peint en blanc, se distingue au large à l'extrémité de la pointe *Gammon ;* le feu est *fixe* et élevé de 70 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il a été allumé la première fois le 15 novembre 1816.

Il faut se garder d'approcher à moins de 3 milles, à cause des

dangers qui l'environnent de toutes parts. Il est dans le N. N.
des rochers très remarquables appelés *Bishop-and-Clercs.*

CULLER 'S LEDGE (SIGNAL). On a eu l'intention de placer également un signal sur ce récif, qui est très dangereux et seulement à 3 milles de la grande terre et à 8 milles O. 1/2 S. du fanal de la pointe *Gammon :* ce danger assèche en partie, à marée basse.

NOBSCOE (FANAL). Les dernières cartes publiées aux États-Unis, placent un feu sur *Nobscoe-Point*, dont on ne connaît pas encore de description particulière.

NANTUCKET (FANAL DE LA POINTE N. DE). Cette pointe se nomme encore *Sandy* (pointe de sable); le fanal dont elle est surmontée présente un feu *fixe*. Les directions et distances des principaux points des environs sont :

Du fanal au *Mouchoir carré*, N. 1/4 N. E., 4 1/2 lieues.
Id. au banc nommé *Stone-Horse*, N. N. E. 1/2 E., 3 1/2 *id.*
Id. Sandy point ou *Monomoy* *, N. 1/4 N. E. 1/2 E., 5 1/2 *id.*
Id. au petit banc nommé *Round-Shoal*, N. E., 3 1/4 *id.*
Id. au grand banc nommée *Round-Shoal*, E. N. E., 2 2/3 *id.*
Id. au port *Nantucket*, S. S. O., 2 2/3 *id.*
Id. au banc *Tuckanuck*, O., 3 *id.*
Id. à *Holmes-Hole*, O. 1/4 N. O., 9 *id.*
Id. à *Hyannes*, N. O. 1/2 N., 7 *id.*
Variation, 6° 30' O. (1821)

NANTUCKET (FANAL DU PORT). Ce fanal est placé au côté S. du port *Nantucket*, sur une terre élevée et à quelque distance de la côte; c'est un petit bâtiment pyramidal qui renferme une lumière *fixe*.

TUCKANUCK (FEU FLOTTANT DE). Un feu flottant vient d'être mouillé sur le banc de *Tuckanuck*, dont la lumière est *fixe* ou en mouvement suivant l'état de la mer.

Les relèvemens des principaux points des environs sont :
Le feu de la pointe *Gammon*, N.
Le feu de la pointe *Chatam*, N. E.
Le feu de *Sandy-Point*, N. E. 1/4 E.
Le feu de *Nantucket-Great-Point*, E. S. E.
Nantucket-Brandt-Point, E. S. E. 3° E.

---

* C'est la même pointe que d'autres ont encore nommée *Malebar.*

Nantucket-Bug, S. S. E.
Le feu du cap *Poge*, O. 1/4 N. O.

POGE (Feu du cap). Le fanal du cap *Poge* est situé sur la pointe N. E. Martha's Vineyard. La lanterne est à 55 pieds au-dessus du niveau de la mer et renferme un feu *fixe*.

Directions et distances de plusieurs points remarquables.

Pointe E. de *Holmes-Hole*, N. O. 1/4 O., 7 1/2 milles.
Banc de *Squash-Meadow*, N. O. 3/4 O., 5 1/2 milles.
Banc *Norton*, E. 1/8 S., 7 1/2 milles.
Long banc de *Moskeeket*, E. 1/4 S., 8 milles.
Banc de *Tuckanuc*, E. 3/4 S., 14 milles.
Extrémité S. du banc *Horse-Shoe*, E. 1/2 N., 13 1/2 milles.
Parties découvertes du même, N. E. 1/2 N., 15 milles.
Passe de *Horse-Shoe*, E. N. E., 9 milles.
L'île *Skiff*, S. 1/4 O., 9 milles.
Hawse-Shoal, S. E. 1/2 E., 3 1/2 milles.

EDGARTOWN (Feu). Une jetée a été construite à l'entrée ι port d'*Edgartown* sur laquelle on a placé un feu qui a été al-mé le 15 octobre 1828 : les instructions nautiques suivantes ıt été données comme certaines, par les pilotes les plus expé-nentés de ce port.

Les vaisseaux faisant route du côté de l'E., pour entrer dans port d'*Edgartown*, doivent, lorsqu'ils sont à l'extrémité E. du nc de *Squash-Meadow* par 3 brasses d'eau, amener le feu du ›rt au S. et celui du cap *Poge* au S. E.; ils feront alors route S. S. E., dépasseront le *Long-Flat* par 4 brasses d'eau et ntinueront jusqu'à ce que le feu du port soit relevé au S. O. 4 S. : alors on gouverne au S. S. O. et on trouve de 6 à 6 1/2 asses d'eau jusqu'à ce que le feu du port reste à l'O. C'est ›rs qu'on peut gouverner au O. 1/4 S. O., pour passer à une câblure de ce feu en le laissant à tribord, et arriver jusqu'au ıai.

En venant de l'O., on se met par 4 ou 5 brasses d'eau près ı cap *Poge*, et on suit la route précédemment indiquée.

Si l'on veut mouiller dans le port extérieur, on suivra la ême route jusqu'à ce que le feu du port reste au O. 1/4 S. O. celui du cap *Poge* au N. E. 5° E.; alors on peut laisser tomber ıncre par 4 à 5 brasses d'eau sur un fond de bonne tenue.

HOLMES-HOLE (Fanal). Un fanal à feu *fixe* est placé sur pointe O. de *Holmes-Hole*. Ce port est très fréquenté en ver.

TARPAULIN-COVE (Fanal). Le fanal de ce port, au côté O. de *Vineyard-Sound*, est à babord entrant; il est à feu *fixe*, et se distingue parfaitement du feu tournant de Gay-Head, dont il est à 4 lieues N. E. 1/4 N.

GAY-HEAD (Phare). Ce phare est placé à la pointe S. O. de l'île nommée *Martha 's Vineyard*, à l'entrée du détroit qui porte le même nom. La lanterne est à 150 pieds au-dessus du niveau de la mer et présente un feu *tournant*, pour le distinguer du feu fixe du cap *Poge*, que l'on voit par-dessus les terres de l'île.

L'île nommée *Noman 's Land* reste au S. de la pointe du cap *Gay*, à 8 milles de distance; elle a 3 milles de long sur une de large.

Le récif nommé *Old-Man*, est au S. 1/4 S. E. de la même pointe, entre les îles *Vineyard*, et *noman-'s-land*, aux deux tiers de distance.

Les récifs nommés *Sow-and-Pigs* est au N. O. 1/4 O., 3 1/2 lieues de distance du fanal; il est très dangereux.

A 2 1/2 lieues N. E. du fanal, est un banc qui n'a que 3 brasses d'eau.

L'île *Block* lui reste à 15 lieues O. 1/4 S. O., et le fanal de *Newport* (Rhode-Island) à 11 lieues O. 1/4 N. O. 1/2 N.

CUTTERHUNK (phare). Ce phare est construit à l'extrémité O. de l'île *Cutterhunk*; son feu est *fixe* et produit par neuf lampes garnies de réflecteurs : on ne saurait confondre ce feu avec celui de *Gay-Head*, qui est tournant et qui lui reste au S. 46° E.

L'île Cutterhunk est la plus grande des îles Elisabeth; les directions et distances des principaux points d'alentour, sont :

La partie du récif nommé *sow and pigs*, la truie et les pourceaux, au S. 51° O., 2 1/2 milles de distance estimée.

La pointe *Misshawen*, N. 6° E.

Round-Hills, N. 14° E.

Roches extérieures des *Rounds-Hills*, N. 18°. E.

Fanal de la pointe *Clark*, N. 20°. E.

Point N. O. de l'île *Pune*. N. E. 1/4 N. 1/4 N.

Pointe haute de *id.* N. E. 3/4 N.

DUMPLING (Feu de la roche). Un feu a été établi sur cette roche, située dans le *Bazzards-bay*, et il a été allumé pour la première fois le 19 septembre 1828 : il est probable que c'est un feu fixe, quoique les renseignemens parvenus ne l'indiquent point. Les relèvemens suivans ont été pris par M. le capitaine Daggett.

Le feu de la pointe *Clark*, N. N. E., 5 milles de distance.
La bouée de *Middle-Ledge*, N. E. 1/4 N. 5° N., 2 1/2 milles.
La bouée de *North-Ledge*, N. E. 3° E., 3 milles.
La bouée de *Great-Ledge*, E. 5° S., 2 milles.
Wood's-Hole, E. 1/4 S. E., 15 milles.
Quick's-Hole, S. 1/4 S. E. 3° E., 12 milles.
La bouée de *Wilkes-Ledge*, S. 1/4 S. E. 5° E., 2 1/2 milles.
L'île *Pine*, S. 1/4 S. O., 10 milles.
Feu de *Cutter-Hunk*, S. S. O., 12 milles.
Les roches dites *Sow-and-Pigs*, S. S. O 5° O., 14 milles.
Pointe *Michom*, S. O. 5° O., 2 milles.
White-Rock, N. 5° E., 1/2 mille.

CLARK (Fanal de la pointe). Le fanal de la pointe *Clark* est situé à l'entrée du port de *New-Bedford*. La lanterne est élevée de 100 pieds au-dessus du niveau de la mer et renferme un feu *fixe*.

Ce fanal est au N. O. 1/4 O. du récif de l'île *West*, 5 à 6 milles de distance, lequel est marqué par une grande bouée blanche.

Le *North-Ledge* reste au S. 1/4 S. E. du fanal de la pointe *Clark*.
Middle-Ledge, S. 1/4 S. O. 1/2 O.
Great-Ledge, S. 1/4 O.
Wilkes-Ledge, S. 1/4 S. O.
La bouée de West-Ledge, S. E. 1/4 E., 5 à 6 milles de distance.
Roche de *Old-Bartholemew*, E. 26° N.
Quick's-Hole, S. 9° E.
Dumplin-Rocks, S. S. O. à-peu-près.
White-Rock, S. 25° O.
Round-Hills, S. 29° O.

BIRD (Fanal de l'ile). Cette île est sur le côté nord de *Buzzards'bay*, dans le port de Rochester, à 12 milles E. N. E. à-peu-près du fanal de *New-Bedford* ou de la pointe *Clark*. C'est un îlot qui ne s'élève que de cinq pieds au-dessus des eaux. Le fanal ainsi que les habitations voisines, sont construits en pierre et blanchis à la chaux. La tour du fanal a 25 pieds d'élévation, et elle est surmontée d'une lanterne de 7 pieds, où l'on allume 10 lampes munies de réflecteurs qui ont 16 pouces. Ces lampes sont placées sur deux côtés d'un carré long qui tourne en 3 1/2 minutes de tems, pour la distance de 5 lieues, *maximum* auquel on peut l'apercevoir. La durée de l'éclipse est double de celle de la lumière, les tems d'obscurité diminuent en approchant, et à 2 milles ils ces-

sent d'avoir lieu, mais alors le *maximum* est au *minimum* de la lumière, comme 40 à 1.

Relèvement et distances de plusieurs points, par rapport au fanal de l'île Bird.

La pointe S. de l'île *West*, S. O. 3/4 O., 10 milles.
Le récif de l'île *West*, S. O. 1/2 O., 11 milles.
L'entrée N. de *Quick's-Hole*, S. O. 1/4 S., 25 milles.
Wood's-Hole, S. vrai, 10 milles.
L'entrée de la rivière *Monument*, E. N. E. 1/2 N., 7 1/2 milles.
Wing's-Neck, E. 1/4 S. E., 2 1/2 milles.
L'extrémité S. de l'île *Mashow*, N.E. 1/4 E. 1/2 E. 4 1/2 milles.

BUZZARD'S-BAY (REMARQUES DIVERSES DANS). On a placé plusieurs bouées dans cette baie, savoir, sur la côte occidentale : 1° Une jaune sur la partie S. E. de *North-Ledge*, par 2 brasses et demie; 2° une rouge au centre du *Middle*, petit récif; 3° une blanche sur la partie S. E. de *Great-Ledge*, par 3 brasses; 4° une noire sur la partie S. O. de *Wilkes-Ledge*, par 2 brasses et demie; et au côté E. de la baie, une bouée blanche par 2 brasses et demie sur *West-Island-Ledge*. On les enlève toutes en hiver.

Directions et distances de quelques points remarquables dans la même baie.

De Wing's-Neck au fanal *Bird*, O. 1/4 S. O., 2 1/2 milles.
Id. à *Minister's-Neck*, S. 1/4 S. E., 3/4 de mille.
De *Great-Rocky-Point* à l'extérieur de l'île *Mashow*, S. O. 1/2 O., 5/8 de mille.
Id. à l'île *Hog*, O. 1/4 S. O., 1/2 mille.
Id. à *Wing's-Neck*, S. O., 3 milles.
Id. à l'île *Tobus*, S. S. O., 7/8 de mille.
Id. à la roche *Old-Cow*, S. 1/4 S. E. 1/2 E., 1/3 de mille.
De l'extrémité S. de l'île *Mashow* à l'île *Bird*, S. O. 1/4 O. 1/2 O., 4 1/2 milles.
Id. à *Wing's-Neck*, S. O. 1/2 S., 2 3/8 milles.

RHODE-ISLAND (PHARES). Le phare principal se trouve à l'extrémité S. de l'île *Conanicut*, à la pointe O. de l'entrée qui conduit *New-Port* : cette pointe se nomme *Beavertail*.

Ce fanal est placé sur un terrain à 12 pieds au-dessus de la haute mer.

Sa hauteur depuis la base jusqu'à la corniche, est de 50 pieds;

Au-dessus de cette dernière, règne une galerie qui comprend une lanterne de 11 pieds de haut sur 8 de diamètre; le feu est *fixe.*

A 3 lieues dans le S. O. 1/4 S. du fanal, on rencontre celui de la pointe *Judith.*

Un deuxième fanal est placé à l'extrémité N. de l'île *Goat*, à 5 milles dans le N. E. de celui de *Beavertail* et vis-à-vis de la ville de *Newport.* Le feu en est *fixe;* on y a pris les relèvemens suivans :

La côte O. de *Castle-Hill*, S. O. 3/4 O., 2 5/8 milles de distance.
Pointe *Brenton*, S. O. 1/2 O., 1 mille.
Roche S. de *Dumpling*, O. S. O. 1/4 O., 1 5/8 mille.
Conanicut-Ferry, O. N. O. 1/4 O., 2 1/4 milles.
Pointe S. de l'île *Rose*, N. O. 1/4 O., 7/8 de mille.
Gull-Rock, N. 1/4 N. O., 3/4 de mille.
Côte O. de l'île *Coasters*, N., 1 1/8 mille.

Un troisième fanal existe sur l'île *Dutch*, côté S., qui montre également un feu *fixe* : cette île est placée dans le chenal qui sépare la grande terre de *Washington*, de l'île *Conanicut.*

Relèvemens et distances de quelques points remarquables par rapport au phare du Beavertail.

Pointe S. E. de l'île *Block*, S. O 1/4 S. 1/2 S.
Phare de la pointe *Judith*, S. O. 1/4 S., 3 lieues.
Whale-Rock, O. 3/4 S.
Récif *Brenton*, E. S. E. 1/4 E.
Pointe S. de *Rhode-Island*, E. 1/2 S.
Sommet de *Castle-Hill*, E. N. E. 1/4 E.
Pointe *Brenton*, N. E. 1/4 E.
Fort de l'île *Goat*, E. N. E. 1/2 N.
Roche S. E. de *Dumplin*, N. E. 3/4 E.
Kettle-Bottom, N. E.
Roche *Newton*, S. à-peu-près 200 *yards.*

WARWICK-NECK (Fanal). Ca fanal est construit sur la partie S. de la péninsule nommée *Warwick-Neck*, et présente un feu *fixe;* il est à 14 milles N. 1/2 E. du feu de l'île *Dutch :* on le laisse à tribord pour entrer à *Warwick* et à *East-Greenwich.* Comme il se trouve placé dans l'intérieur des terres, il n'est d'aucun usage pour ceux qui naviguent dans l'Océan. On a placé dernièrement une bouée sur *Long-Point* à l'entrée du port

de Greenwich, à 1 1/2 mille du feu de Warwick; on le laisse à babord en entrant.

JUDITH (Fanal de la pointe). Ce fanal, bâti en pierre, est de forme octogone; la lanterne est garnie de lampes suspendues à des chaînes, de manière qu'on peut les élever ou les abaisser à volonté; un éclipteur se meut tout autour, et cache la lumière pendant à-peu-près 20 secondes; ces éclipses se reproduisent après des intervalles de deux minutes et demie, excepté pour les navires qui viennent de l'O. et le long de la côte de *Narraganset*, pour lesquels il n'y a jamais d'éclipse totale; la tour est en pierre, de 40 pieds de hauteur, et les lampes sont à 60 pieds au-dessus de la mer.

PHARES ET FANAUX DE LONG-ISLAND-SOUND.

Le golfe nommé *Long-Island-Sound* est cette mer intérieure comprise entre la province de *Connecticut* et l'île *Long*; un grand nombre de villes bordent ses deux côtes et la navigation y est d'autant plus active, qu'il conduit à *New-York*, en passant par le détroit nommé *Hell-gate* qui se trouve au fond : nous allons donner la nomenclature des phares qui y sont établis, en parcourant d'abord la côte de *Connecticut*, puis celle de l'île *Long*, avant de présenter la description particulière de chacun d'entre eux.

Après le phare du cap *Judith*, sur la côte de Washington, et en suivant le long des côtes de la terre ferme, on trouve les phares de *Watch-Hill-Point*, *Stonington-Point*, *New-London*, *Saybrook*, *Falkland*, *New-Haven*, *Stratford*, *Fairweather*, *Norwalk* et *Trogs-Point;* ceux de l'île *Long*, sont : *Sands-Point*, *Eaton's-Neck*, *Old-Field-Point*, *Little-Gull* et *Montock*.

WATCH-HILL-POINT (Fanal). Ce fanal est placé sur la colline de ce nom, à l'entrée de la passe de l'île *Fisher*. La lanterne est élevée de 50 pieds au-dessus du niveau de la mer, et renferme un feu *tournant*.

STONINGTON-POINT (Fanal). Le phare de *Stonington* présente un feu *fixe*, sur l'extrémité de la pointe de ce nom : il est à 4 milles N. O. 1/2 O. de celui de Watch-Hill; 2 1/2 milles N. N. O. 3/4 O. de la pointe *Napon-Tree;* 3 3/4 milles N. 1/4 N. O. 3/4 O. des roches *Cotomsett;* 3 1/2 milles N. 1/4 N. E. 1/4 E. de *Wicopesset;* 3 1/4 milles N. E. 1/4 E. du récif *Latimore;*

7/8 de mille E. 1/2 N. du banc *Wamphassrock* et 8 1/4 milles E. 1/4 N. E. 3/4 N. de *Dumplin* ou *North-Hummock*.

NEW-LONDON (Fanal). Le fanal de *New-London* est situé à l'entrée de ce port, au côté O. La lanterne est élevée de 80 pieds au-dessus du niveau de la mer, et renferme un feu *fixe*, restant à l'E. N. E. du fanal de *Litt-Gull*, 5 lieues à-peu-près de distance, et au N. N. O. (9 milles) de la remarque de *Race-Rocks*.

Plusieurs dangers existent dans les environs de *New-London*; ils sont marqués par des bouées; tels sont *Bartlett's-Reef* à 8 milles N. O. 1/4 O. 1/2 O. des *Race-Rocks*; *Little-Goshen-Reef*, à trois milles N. E. 1/4 E. de la bouée de *Bartlett's-Reef*, et à 2 mille S. S. O. 1/2 O. du fanal de *New-London*. Le récif du S. O., dont la bouée est à 7 1/2 mille N. 1/4 N. O. de *Race-Rocks*, à 1 1/2 mille S. 1/4 S. O. 1/4 O. de la pointe E. du port de *New-London*, et à 1 1/2 S. E 1/4 S. du fanal du même port, placé sur la pointe O.

SAYBROOK (Fanal). Ce fanal est bati au côté O. du port de *Saybrook*; il est à feu *fixe*, et à six lieues O. N. O du fanal de *Little-Gull*.

FALKLAND (Fanal). Ce fanal est sur la plus grande des deux îles *Falkland*; à 4 milles S. E. du fanal, on trouve 3 et 4 brasses d'eau, tandis que les côtés S. et E. sont dégagés de hauts-fonds. Le fanal présente un feu *fixe*, élevé de 75 pieds au-dessus du niveau de la mer.

NEW-HAVEN (Fanal). Le fanal de *New-Haven* est situé sur la pointe *Five-Mile*, à l'entrée du port; on le laisse à tribord en entrant. La lanterne est élevée de 35 pieds au-dessus de la mer et renferme un feu *fixe*.

STRATFORT (Fanal). Le feu de la pointe *Stratfort* est *tournant*. Sa révolution est telle que les éclats se succèdent après des intervalles de 90 secondes de tems; il reste au N. E. du fanal de la pointe *Old-Field*, au O. S. O. de celui de *New-Haven* (14 milles de distance), et au N. E. du fanal de *Black-Rock* (à-peu-près 4 mille de distance).

MIDDLE-GROUND (Remarque du). Le *Middle-Ground* est un banc dangereux restant au S. S. E. de la pointe *Stratford*; N. E. de la colline *Grover* (près du port *Black-Rock*), et N. 1/2 E. de *Mount-Misery*. Sa longueur est d'une lieue N. E. et S. O.; le fanal d'*Eaton's-Neck* lui reste au O. 1/4 S. O. 1/2 S.; la partie d'où ces relèvemens ont été pris n'a que deux pieds d'eau, dans

les marées ordinaires : on a placé à son extrémité S. une bouée *blanche*, et au N. une autre *noire*, toutes les deux par neuf pieds d'eau.

FAIRWEATHER ou **BLACK-ROCK** (Fanal). Ce fanal est à l'entrée du port *Black-Rock*; il présente une lumière très brillante, d'après le système du capitaine *Winslow-Lewis*. L'édifice est en pierre, de forme octogone, de 19 pieds de diamètre à sa base et dont les murs ont 5 pieds d'épaisseur; à 31 pieds d'élévation, il est surmonté d'une plate-forme en maçonnerie, qui soutient une lanterne à 40 pieds au-dessus des hautes mers. Le tout est peint en blanc et garanti de l'action des vagues par des roches, de manière à le faire considérer comme une des constructions les plus solides qui aient été achevées dans ce genre. Le port est très fréquenté, particulièrement en hiver.

NORWALK ou **SHEFFIELD** (Fanal). Ce fanal est sur la pointe S. O. de l'île *Norwalk* (nommée aussi *Sheffield*), au large du port du même nom; son feu est *tournant*, et à chaque révolution, on voit un des côtés rouge de sang et l'autre de couleur naturelle, ce qui distingue ce fanal de tous ceux du *Long-Island-Sound*.

TROGS-POINT (Fanal). Ce fanal offre un feu *fixe*; il est placé sur la partie E. de la presqu'île Trog. La tour à 40 pieds d'élévation au-dessus du sol.

GANGWAY et **SUCCESS-ROCKS** (Remarques de). Cette roche, au O. 28° S. du fanal de *Sand's-Point* (1 1/4 mille de distance), est marquée par une bouée noire flottante et perpendiculaire, placée dans 19 pieds d'eau. La roche *Success* est indiquée par une flèche en fer. Comme il n'y a que 6 pieds d'eau sur le *Gang-Way-Rock*, il est très dangereux; la roche *Success* découvre la basse mer.

STEPPING-STONES (Remarque des). Ces roches sont signalées par une bouée noire placée par 19 pieds d'eau.

SANDS-POINT (Fanal). Le fanal de cette pointe se trouve à l'extrémité du golfe de *Long-Island;* sa lanterne est à 40 pieds au-dessus du niveau de la mer, et présente un feu *fixe*.

EXECUTION-ROCKS (Remarque d'). On a placé près de ces rochers une bouée à pavillon, par 19 pieds d'eau.

Indépendamment de cette reconnaissance, on voit sur ces

rochers un signal indiquant le S. O.; il faut avoir grand soin de les éviter, en les laissant par le tribord.

EATON'S-NECK (FANAL D'). Ce fanal est placé sur une éminence de près de 76 pieds d'élévation; comme l'édifice a 50 pieds, la lanterne se trouve par conséquent à 126 pieds au-dessus du niveau des hautes eaux. Le fanal est à 300 pieds de la mer, il présente un feu *fixe*, *unique*; enfin il est peint en bandes noires et blanches, depuis la base jusqu'au sommet.

Un récif s'étend à un mille de distance de la partie N. E. d'*Eaton's-Neck*.

Ce fanal est à 23 milles O. de celui nommé *Old-Field*.

OLD-FIELD-POINT (FANAL D'). Un fanal à feu *fixe* a été construit sur cette pointe, restant au S. 1/4 S. O. du fanal de la pointe *Stratford* et du banc nommé *Middle-Ground* qui est à mi-chemin; et à 23 milles E. du fanal nommé *Eaton's-Neck*.

Il faut faire remarquer que le point le plus élevé du *Middle-Ground* n'a que deux pieds d'eau dans les marées ordinaires.

PLUMB (FANAL DE L'ILE). Ce fanal est construit sur l'extrémité O. d'île *Plumb*, qui montre un feu *tournant* à 63 pieds au-dessus du niveau de la mer; il sert à montrer le passage entre la pointe *Oyster-Pond* et l'île *Plumb*; il est aussi de la plus grande utilité pour ceux qui vont à l'E. et pour doubler la pointe *Montock* (ou *Montauge*), lorsque les circonstances ne permettent pas de sortir de la *rade* entre les îles *Fisher* et *Little-Gull*. Dans cette nouvelle route, appelée le *Plumb-Gutt*, on laisse le fanal à babord jusqu'à ce qu'on ait dépassé la falaise qui le porte, puis on court au S. E. 1/4 E. jusqu'à ce qu'on relève le fanal de *Little-Gull* au N. E. 1/4 E., point d'où l'on peut se diriger vers le cap *Judith* ou tout autre, à volonté.

Les relèvemens des principaux points des environs du fanal de l'île Plumb sont :

Le fanal *Saybrook*, N. O. 1/2 N., 15 milles de distance.

Pointe *Pine* (partie S. O. de l'île Plumb), N. O. 1/4 N. 3/4 de mille.

Pointe du port *Cherry* (partie S. O de l'île *Gardner*), S. E. 3/4 E., 6 milles.

Fanal de *New-London*, N. E. 1/2 N., 13 1/2 milles.

Ile *Cedar* (à l'entrée du port *Sag*), S. S. O. 1/4 O., 12 milles.

LITTLE-GULL (FANAL). Ce fanal est placé sur la petite île nommée *Little-Gull*, à l'entrée du Long-Island-Sound et dans la passe. Il peut être considéré comme la clef du golfe : le feu

est élevé de 50 pieds au-dessus du niveau de la mer; il est *fixe*. Ce fanal est à 16 lieues O. 1/4 S. O. de celui de la pointe *Judith*, et à 6 milles O. S. O. de la pointe O. de l'île *Fischer*.

MONTOCK (FANAL). Le fanal de la pointe *Montock* est à l'extrémité E. de l'île *Long*, restant au O. 1/4 S. O. de la pointe S. O. de l'île *Block*, 7 lieues de distance; et à 8 lieues S. S. E. de la pointe O. de l'île *Fisher*. Ce fanal est à feu *fixe*; il est élevé de 100 pieds au-dessus du niveau de la mer et peut se voir à 9 et 10 lieues en mer, suivant l'état de l'atmosphère.

Directions et distances de quelques points remarquables, par rapport au phare de Montock.

Partie S. de l'île Block : E. 1/4 N. E., 20 milles de distance.
Récifs E. (*ayant 6, 7, 8 et 9 brasses d'eau*), E. 1/4 N. E, 1 1/2 mille.
Récif Shagwanganoc (sur lequel est un signal), N. O. 1/2 N., 5 1/2 milles.*
Ext. E. de l'île *Fisher*, N. 1/4 N. O., 17 milles.
Fanal de *Watch-Hill*, à-peu-près N., 18 milles. **
Race-Rock (signalé par une flèche en fer), N. O., 16 milles.

FIRE (FANAL DE L'ÎLE). Ce fanal est sur la côte S. de Long-Island; il montre un feu *tournant* qui reste à l'E. 1/4 N. E. du phare de *Sandy-Hook*, 16 lieues de distance.

A un mille S. de ce fanal s'étend un banc très dangereux, où la sonde passe de 8 à 6 1/2 brasses, puis immédiatement sur le banc, où la marée est très forte.

SANDY-HOOK (PHARE). Le phare de *Sandy-Hook* contient un superbe feu *fixe*, qu'on découvre facilement à 10 lieues de distance par un beau tems: il est muni de 18 lampes, garnies chacune d'un réflecteur métallique de 18 pouces; sa lumière a beaucoup plus d'éclat qu'aucun autre feu de toute cette côte.

SANDY-HOOK (FEU FLOTTANT). On a mouillé à 7 milles du

---

* La direction de ce récif est N. 1/4 N. E. et S. 1/4 S. O.; sa longueur est de 1/4 de mille; il y a un bon passage entre l'île *Long*, de 2 milles de large avec 3, 4 et 5 brasses d'eau.

** Il y a un récif qui s'étend de l'île *Fisher* au fanal de *Watch-Hill*, laissant un passage d'un demi-mille entre l'extrémité E. du récif et la pointe de *Watch-Hill*.

phare de *Sandy-Hook*, dans une direction E. S. E. et par 9 brasses d'eau, un bâtiment dont les deux mâts sont surmontés de couronnes de lumière. Dans les tems couverts ou les brouillards, une cloche garnie d'un mouvement d'horlogerie est tintée une fois par minute. Les navires qui arrivent du large sur ce feu flottant, peuvent diriger ensuite leur route sur le O. N. O. pour courir sur la bouée blanche qui est sur la barre.

Quoiqu'on prenne toutes les précautions possibles pour maintenir les bouées et les pavillons de New-York en place, cependant, il arrive souvent des accidens imprévus qui les dérangent pendant un court espace de tems. Cette observation doit donc suffire pour prémunir les capitaines contre l'incertitude où cette absence de remarques pourrait les mettre. Le nombre des bouées placées à l'entrée de *New-York* est assez grand pour permettre de se diriger avec sûreté jusque dans le port, mais il faut en avoir une connaissance locale particulière, attendu que les descriptions qui en sont faites, ne paraissent pas d'une exactitude rigoureuse.

NEVERSINK (Phares). Les phares construits sur les hauteurs de Neversink (à l'entrée de la baie de *New-York*) ont été allumés pour la première fois le 21 juin 1828; et entretenus régulièrement éclairés pendant toute la durée des nuits. Le feu du nord est *fixe*, et celui du sud *tournant;* ils sont tous les deux élevés de 250 pieds au-dessus du niveau de la mer, et peuvent être aperçus, par un tems clair, à la distance de 40 à 50 milles. Les deux phares sont situés à environ 300 pieds l'un de l'autre, dans la direction N. 23° O. et S. 23° E. Quoique ce promontoire soit assez remarquable et bien connu, il ne sera pas inutile de dire que c'est souvent la première terre qu'on découvre en mer; le sommet le plus élevé, nommé mont *Mitchell*, a 282 pieds (anglais) d'élévation.

Le télégraphe des collines de *Neversink* est au S. 7° E. du phare de *Sandy-Hook*, et au S. 10° E. du télégraphe de l'île *Staten*.

BLOCK-HEAD (Fanal), (Princes' bay). Les nouvelles cartes construites aux États-Unis indiquent un phare sur cette pointe, dont nous ne connaissons pas encore la description.

STATEN (Fanal projeté de l'île). On a l'intention de construire un fanal sur la falaise élevée de l'île *Staten*, où se trouve actuellement un télégraphe. Il sera de la plus grande utilité pour passer dans le chenal qui conduit à *New-York*, qu'on appelle *Narrows:* ce fanal sera à feu *fixe*. On avait annoncé qu'il serait achevé en décembre 1827, mais aucune publication subséquente

n'a indiqué si ce projet a été exécuté, quoique les dernières cartes nautiques publiées en fassent mention.

MAI (Phare du cap). Je dois à l'extrême obligeance de M. Pillavoine, consul de S. M. à Philadelphie, les descriptions des phares des caps *Mai* et *Henlopen*, qui suivent; elles lui ont été remises par M. David *Moffet*, maître du port de Philadelphie. Je me fais un devoir de leur témoigner publiquement toute ma reconnaissance, qui est sans aucun doute partagée par la marine française entière. C'est servir la grande cause de l'humanité que de mettre à sa connaissance une instruction qui peut lui devenir évidemment utile.

Le cap *Mai*, au N. E. de l'entrée de la baie de la *Delaware*, est un rivage sablonneux, élevé de 12 pieds au-dessus du niveau de la mer; sur cette élévation est un phare qui a 60 pieds, ce qui fait 72 pieds au-dessus des hautes eaux. Ce phare est à feu *triangulaire* et *tournant*, très brillant; sa révolution se fait en une minute de tems, dont 10″ pour l'éclat et 50″ pour l'éclipse; on l'aperçoit à 20 et 25 milles de distance.

Le canal d'entrée par le cap *Mai* ne peut servir qu'à de petits bâtimens tirant 10 pieds d'eau, à cause d'un grand bas-fond, appelé *Chute-du-Four*, ayant près de 5 milles d'étendue depuis le cap *Mai*, dans la direction du cap *Henlopen*.

Un autre banc, nommé des *Cinq-Brasses*, se trouve à l'E. N. E., 15 milles du cap *Mai*. On y trouve 12 pieds d'eau, et aux abords, 9 et 10 brasses. Le gouvernement a l'intention d'y placer un feu flottant.

Le phare du cap *Mai* est au N. 33° 30′ E., 12 milles de distance à-peu-près du cap *Henlopen*.

HENLOPEN (Phares du cap). Au cap S. de la baie de la *Delaware*, connu sous le nom de cap *Henlopen*, est une colline de sable élevée de 60 pieds au-dessus du niveau de la mer, où on a bâti une tour octogone au haut de laquelle se trouve le feu principal du cap. Comme cette tour à 72 pieds d'élévation, la lumière se trouve par conséquent à 132 pieds au-dessus de la mer. Cette lumière renfermée dans une lanterne de 7 à 8 pieds carrés, est *fixe* et produite par 8 lampes; on la voit à 10 lieues au large.

A 1 mille N. de ce grand phare et tout près du bord de l'eau (extrémité N. du cap), sur un rivage sablonneux, est un petit phare de 35 pieds d'élévation, dont 6 pour le rivage et 30 pour la bâtisse : il est également à feu *fixe* et brillant. On le voit à 6 lieues de distance.

Les navires qui se dirigent vers la rade nommé *Old-Kiln-*

roads, après avoir amené ces deux feux en ligne, peuvent approcher le plus petit à une encâblure, puis gouverner au O. N. O. jusqu'à ce qu'on relève le grand phare au S. E., et mouiller ensuite par 5 brasses de fond.

Tout près de terre, est un bas-fond appelé la *Poule-et-les-Poussins*, courant près de 6 milles S. E.; on ne doit pas en approcher au-dessous de 10 brasses d'eau, jusqu'à ce que le grand phare reste à l'O.; alors on gouverne sur le petit phare à la longueur d'une encâblure comme ci-dessus.

BRANDYWINE (Fanal du banc de). Un phare a été construit sur ce banc, restant au N. 1/4 N. O. du feu du cap *Henlopen*. Le feu flottant qui y était autrefois a été transporté à sa station d'hiver (l'île *Reedy*), où on allumera son feu pendant cette dernière saison.

DELAWARE (Feu flottant de la). Il existe un feu flottant, à une lumière, à l'entrée de la *Delaware*, à l'extrémité supérieure du banc dit de *quatorze* pieds : on ne l'entretient que depuis mars jusqu'au décembre. On le laisse à babord en entrant par la passe du cap *Henlopen*.

DELAWARE (Lanterne du fort). Après avoir dépassé l'île *Reedy*, qu'on laisse à babord en remontant la *Delaware*, on trouve un fort qui porte aussi ce nom, à tribord, où on entretient un feu de lanterne, pour guider dans la passe. Comme il est destiné à l'usage particulier de la rivière et qu'on ne saurait la fréquenter qu'avec un pilote, les auteurs ont négligé d'en rapporter les relèvemens.

CHARLES (Fanal du cap). Les cartes de l'atlas de Blunt marquent un fanal sur l'île *Smith*, près du cap Charles, dont nous manquons encore de description particulière; le fanal du cap *Henry* lui resterait par conséquent à-peu-près au S. 1/4 S. O.

HENRY (Phare du cap). Le cap *Henry* forme le cap S. de l'entrée de la baie de *Chesapeak*; le phare qui le surmonte présente une lumière *fixe*, dont la lanterne est élevée de 120 pieds au-dessus de niveau de la mer.

Le cap *Henry* est à 12 milles S. 1/4 S. O. du cap *Charles*, pointe N. de l'entrée de la même baie.

Ce feu ne se voit pas à une grande distance; il y a une maison près du phare, où se tiennent les pilotes.

WILLOUGBY (Feu flottant de). Le feu flottant placé sur le banc de *Willougby* est par 3 1/2 brasses d'eau.

On y relève :

Le fanal de la pointe *Comfort*, O. 1/4 N., 2 milles de distance.
La pointe de *Black-River*, N. 1/4 O., 3 1/2 milles.
Fanal du cap *Henry*, E. S. E., 13 milles.
Willougby-Bluff, S. S. E., 2 milles.
Les *Rip-Raps*, O. S. O., 3 milles.

Les navires qui entrent ou sortent de la rade d'*Hampton*, ne doivent point passer au S. de ce feu flottant, qui est à 2 lumières dont l'une plus élevée que l'autre ; ce qui la distingue suffisamment du fanal de la pointe *Comfort*.

On y sonne une cloche lorsque le tems le rend nécessaire.

OLD-COMFORT (Fanal de la pointe). Ce fanal reste à tribord en entrant dans *Hampton-Roads*, au O. S. O., 5 lieues de distance du phare du cap *Henry*; le feu est *fixe*, et sert à la navigation des rivières *Norfolk* et *James*.

NEW-COMFORT (Fanal de la pointe). Cette pointe forme le côté E. de la baie *Mock-Jack*, au N. de l'entrée de la rivière Yorck. Le feu du fanal est *fixe*.

La pointe de sable qui s'étend de ce cap a dernièrement pris une grande extension vers le S. E., jusqu'à 5 milles de distance, où il n'y a que de 3 à 4 brasses d'eau.

SMITH (Feux de la pointe). Un fanal est construit sur cette pointe, à l'entrée de la rivière Potomac; il est à feu *fixe*.

Un banc de sable ou barre s'étend de cette pointe dans la baie; on a placé à son extrémité un feu *flottant* par 4 3/4 brasses de fond.

Ce dernier feu présente deux lumières et reste à l'E. 1/2 N., 4 1/2 milles du fanal de la pointe *Smith*.

Les navires qui montent ou descendent la baie de Chesapeak doivent éviter de passer entre ces deux derniers feux.

Quelques auteurs annoncent qu'un feu flottant a été établi le 10 mai 1824, dans la rivière Potomac, par 5 brasses d'eau; que ce feu se trouve à la pointe S. E. de la barre d'*Yeate*, à l'endroit où la pointe aux *Cèdres* reste dans le N. E. à la distance d'un mille 3/4; il est probable que c'est le même, que le feu flottant désigné par *Blunt* sous nom de feu flottant de la pointe *Smith*.

SMITH (Fanaux de l'ile *). On vient de construire sur cette

* On reproche avec raison aux Américains de prodiguer le même nom à plu-

île un phare à feu *tournant*, ce qui le distingue du feux des caps *Henlopen* et *Henry* : il est au N. 38° E. du fanal du *cap Smith*. Il a été allumé pour la première fois le 20 août 1827.

Il paraît qu'on a construit un autre fanal sur l'extrémité N. de cette île, à la pointe nommée *Fog's-point*, en face de la pointe *Lookout*; il est à feu *fixe*.

Le fanal de la pointe *Smith* lui reste au S. 38° O., la pointe *Windmill* au S. 16° O., la pointe *Stingray* au S. 15° 45 O. et la pointe *Lookout* au S. 85° 20 O.

Il serait à desirer que les auteurs américains précisassent un peu mieux et le nombre et l'emplacement particulier de chacun de ces feux, dont les descriptions ne sont point suffisantes.

COVE (FANAL PROJETÉ DE LA POINTE). L'importance d'un établissement remarquable sur cette pointe s'est fait sentir dans différentes circonstances, et il paraît que des ordres ont été donnés pour que cette construction ait lieu sous peu.

THOMAS, OU D'**ANNAPOLIS** (FANAL DE LA POINTE). Ce fanal est au S. de l'entrée d'*Annapolis*, dans la baie de Chesapeak; il est à feu *fixe*; on le laisse à babord en entrant. Au S. E. de la pointe, il existe un banc qu'il faut être soigneux à éviter, attendu qu'il est accore. La maison du gardien est entre deux noyers, près du fanal.

On passe, en entrant à *Annapolis*, trois petites îles, à babord, nommées les *Sœurs*; elles sont au-dessous de la rivière *South*.

BALTIMORE (FEUX DE L'ENTRÉE DE). Le premier de ces feux est placé à la pointe S. de l'entrée de Baltimore, nommée *Bodkin*, dans la baie de Chesapeak : les auteurs n'en ont pas décrit l'apparence.

Deux autres fanaux sont à la pointe nommée *North*; ils montrent des lumières blanches et restent au N. 1/4 N. O. 1/2 O. du feu de la pointe *Bodkin*.

Un banc de sable s'étend de la pointe *North* à près d'un mille : on n'y trouve que 12 pieds d'eau; on a placé tout auprès

---

sieurs points très rapprochés, de manière à occasioner de la confusion dans la nomenclature. *Voir* ce que j'en ai dit à la note au mot *Beaufort*, dans mes *Tables des principales positions géographiques du globe*, etc. Dans ce cas-ci, on trouve sur leurs cartes, pointe *Smith*, île *Smith*, rivière *Smith*, port *Smith*, banc *Smith*, etc. Ce n'est pas raisonnable, et la législation devrait intervenir pour l'honneur du langage.

une bouée noire par 18 pieds d'eau, qu'on laisse à tribord en entrant dans la rivière.

Il y a une vingtaine de bouées d'indication dans le chenal de Baltimore, qui servent à remonter jusqu'à la rade; mais on ne devrait jamais s'y risquer sans pilote, tant pour passer les *Narrows*, que pour éviter les autres dangers. Dans tous les cas, il faudrait tenir les bouées peintes en bandes, au large; elles servent expressément à désigner les bancs; les bouées noires forment la limite N. du chenal, et les blanches la limite S.: de sorte qu'il serait dangereux de passer au N. des premières ou au S. des dernières.

CONCORDE, ET DE LA PASSE **HOOPER** (FEUX DE LA POINTE DE LA). Un feu *flottant* a été placé près du détroit de *Hooper*, dans la baie de Chesapeak, et un fanal a été bâti sur la pointe de la *Concorde* près du Havre-de-Grâce, à l'extrémité de la baie et à l'entrée de la riviere *Susquehana*. On n'en connait pas encore de description particulière.

HATTERAS (PHARE DU CAP). Ce cap est à 37 lieues S. S. E. du cap *Henry*. Les bancs qui l'entourent s'étendent à 8 milles dans le S. E., avec 5 et 6 brasses d'eau aux extrémités; le plus dangereux, qui n'a que 9 pieds d'eau, est à 4 milles du cap; on l'appelle le *Diamant*. Il y a passage entre la côte et ce banc, mais seulement pour les petits bâtimens et par un beau tems; cependant le plus sûr est de se tenir en dehors des bancs par 10, 12 et 15 brasses du fond.

Le phare du cap *Hatteras* présente une belle lumière et se voit parfaitement au large des bancs sur 9 et 10 brasses, lorsqu'on n'a que 10 pieds d'élévation au-dessus de l'eau, et sur 20 et 25 brasses, lorsqu'on se trouve sur un grand navire.

Le feu, qui est *fixe*, est élevé de 95 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Comme les bancs se sont considérablement étendus depuis la construction de ce phare, il se trouve actuellement à 1 1/4 mille de la pointe extrême.

HATTERAS (FEU FLOTTANT DU CAP). Un bâtiment de 300 tonneaux vient d'être stationné près de ce cap. Il porte deux lumières, dont l'une à 60 et l'autre à 45 pieds d'élévation; il se trouve par 20 brasses de fond de sable et coquilles. Du bâtiment, le phare du cap reste au N. 50° 37′ O. 11 milles de distance, et l'*écueil sud*, au S. 78° 45′ O., 4 1/2 milles. Par un vent de S., le courant se dirige au N. N. E., 2 milles à l'heure, et par un vent de N., au S. S. O., également deux milles. La distance entre les

écueils et le bâtiment, est assez grande pour permettre aux navires de passer entre-deux sans aucun risque. On estime que le grand courant du golfe est ordinairement à 30 milles de distance.

Il paraît que les lumières de ce fanal sont très belles et qu'il répond parfaitement au but que l'on s'était proposé en l'établissant.

Un avis a été donné, portant que ce feu flottant fut chassé de ses amarrages dans un coup de vent, le 26 août 1826. On craint que, par suite de ses grandes avaries, il n'ait pas été en état de reprendre sa station.

OCRACOKE (Fanal). Il y a un fanal à feu *tournant* sur la partie N. d'*Ocracoke-Inlet*, élevé sur la partie S. E. de l'île du même nom. Du milieu de la barre, par 13 pieds d'eau (à marée basse), le fanal est à 1 1/2 mille de distance O. N. O. On le laisse à tribord en entrant.

Une loi a été rendue par le congrès, pour le placement d'un feu flottant à Ocracoke, par 9 pieds d'eau.

MARSH (Fanal de la pointe). Cette pointe forme l'entrée O. de la rivière *Neuse* dans le *Pamlico-Sound;* des ordres ont été donnés pour y construire un phare.

LOOKOUT (Phare du cap). Le phare de ce cap présente un feu *fixe*, élevé de 100 pieds au-dessus du niveau de la mer; la tour est en bois, peinte en bandes horizontales, alternativement rouges et blanches. Vue de loin, cette tour a l'apparence d'un navire. La lumière peut se voir de l'extrémité des bancs du cap; mais en général, il vaut mieux se fier à la sonde qu'aux relèvemens qu'on pourrait donner du feu.

Les bancs du cap s'étendent à 10 milles S. S. E.; leur extrémité est à 22 lieues S. O. 3/4 O. des bancs extérieurs du cap *Hatteras*, A 7 milles S. 1/2 E. du phare du cap *Lookout*, est un banc qui assèche à marée basse; la mer y brise constamment sur sa partie S. E. et à 2 milles de distance. Entre la côte et ce banc, on trouve beaucoup d'endroits où l'on n'a que 1 et 1 1/2 brasses d'eau.

FEDERAL (Fanal de da pointe). Cette pointe, qui est à tribord de l'entrée nommée *New-Inlet*, conduisant dans la rivière du cap *Fear*, a un fanal à feu *fixe*, au point même où se trouvait autrefois un signal. Il a 40 pieds de hauteur et il est peint en blanc.

Il importe de ne point confondre cette entrée, qui est la principale de la rivière nommée *Cape-Fear-River*, avec une autre

entrée qui porte encore le même nom * et qui se trouve au N. E. à-peu-près du cap *Fear*, à mi-chemin entre ce dernier cap et le cap *Lookout*. De la manière dont *Blunt* (p, 125, éd. 11, de 1817), indique le placement de ce feu, il est certain qu'il commet cette erreur, pour se corriger ensuite (*à la page suivante*).

FEAR (Phare du cap). Ce phare a été érigé en 1795 ; il est peint en noir pour le distinguer de celui de *Federal point* qui lui reste au N. N. E. On l'a garni de reflecteurs, d'après le nouveau système ; la lumière en est *fixe*, à 100 pieds au-dessus du niveau de la mer et 50 au-dessus des arbres qui garnissent le monticule qu'on voit entre le fanal et la mer. La lanterne de ce phare, en fer, a 10 pieds 9 pouces de diamètre et 15 pieds 9 pouces d'élévation.

L'extrémité du cap, qu'on nomme *Bald-Head*, reste à 4 milles S. E. du fanal ; et l'extrémité du banc, nomme *Frying-Pan*, N. O. 1/4 N. 1/2 N., 5 lieues de distance.

GEORGETOWN (Phare de). Le phare de *Georgetown* est une grande tour circulaire et blanche, bâtie sur l'île N. (qui occupe les côtés N. et E. du port à l'entrée de la baie *Winyaw*), dans une plage sablonneuse très basse ; il montre un feu *fixe* à 90 pieds au-dessus de la mer ; il reste au N. 1/2 O. de l'entrée de la barre, 6 milles de distance ; cette passe est à 15 milles N. N. E. du cap *Roman*, et à 20 milles N. 1/4 N. E. 1/2 E. de l'extrémité S. du banc du cap *Roman*.

Vû du côté N., le fanal parait placé au milieu d'un bois, parce que le port de Georgetown est masqué par l'île *North*.

ROMAN (Moulin remarquable du cap). Ce moulin a l'aspect d'un phare, vu de loin, particulièrement dans les brouillards ; ce qui peut occasioner des méprises fâcheuses aux étrangers, qui, croyant avoir affaire au fanal de *Charlestown*, par suite de fausse estime dans leur latitude, en sont cependant encore à 15 lieues O. S. O. C'est par suite de cette crainte, qu'une loi a été adoptée par le congrès de la province de la Caroline méridionale, pour le placement d'un signal quelconque sur ce moulin, afin de le faire reconnaître. Il est fâcheux de devoir ajouter, que cette résolution, en date de l'année 1821, n'a pas encore reçu un commencement d'exécution.

RACOON-KEY (Phare). Un phare vient d'être nouvellement construit sur la partie N. E. de *Racoon-Key*, près du cap *Roman* :

---

* Voir l'observation au mot *Smith*, page 158.

il montre un feu *fixe*, par 33° 1′ N. et 81° 34′ O. La pointe S. du cap Roman lui reste à l'E. S. E.; le *Old-Mill* (vieux moulin), au N. 1/2 O.; et le grand *Racoon-Key*, O. 1/4 S. O.

D'après le placement de ce nouvel établissement, il est évident que les craintes énoncées dans l'article précédent doivent entièrement cesser.

CHARLESTOWN (PHARE). Ce feu était autrefois fixe, mais, depuis 1816, il est *tournant*; les intervalles de l'obscurité sont doubles des tems d'éclat.

On l'aperçoit à 10 lieues de distance, ayant 80 pieds d'élévation. Il est peint en blanc à la base, et en noir au sommet. A 3 lieues de distance, il n'y a plus d'éclipse totale de lumière, mais le maximum est au minimum d'éclat comme 1 à 44.

Dans le chenal du brisant S. restant au O. 1/4 N. O. 3/4 N. (du compas) du phare, on a placé un bouée à l'extrémité E. du même brisant, par 12 pieds d'eau; et au milieu de ce chenal est une autre bouée surmontée d'un petit pavillon blanc, par 10 pieds d'eau, de basse mer; on peut passer des deux côtés en entrant.

Indépendamment du phare ci-dessus, il existe un signal tout proche, qui, étant en ligne avec le feu, conduit sur le brisant N., de sorte qu'il faut toujours avoir soin de l'ouvrir vers le N. du fanal.

Plusieurs autres bouées se trouvent aux différens passages de la barre de Charlestown, mais on ne saurait conseiller à un étranger de tenter de les franchir sans pilote.

Comme la tour de l'église Saint-Michel de Charletown est peinte en blanc et qu'on l'aperçoit à 20 milles au large, il est bon que les marins en soient instruits, pour éviter toute espèce de méprise.

TYBÉE OU DE **SAVANNAH** (PHARE DE L'ILE). La description des quatre feux suivans est due à la complaisance de M. *Thomasson*, vice-consul de France à Savannah, qui a bien voulu me les procurer d'après les renseignemens les plus exacts pris sur les lieux; je m'empresse de lui en témoigner publiquement toute ma reconnaissance.

Le fanal de Tybée, à feu *fixe*, est placé sur la pointe N. E. de l'île *Tybée*; il a 80 pieds de hauteur et se trouve à près de 17 milles E. S. E. de Savannah.

Un signal à feu se trouve actuellement près de ce fanal dans l'E. 1/2 S. Quand on passe la barre, on les amène en ligne: le signal est bas, de manière qu'on voit un des feux au-dessus de l'autre.

Le feu du fanal principal consiste en 6 lampes; par un tems clair il se voit à 4 et 5 lieues de distance.

Quant au petit phare ou signal qui est à 1/2 mille E. 1/2 S. du premier, son feu est également *fixe*, mais son élévation n'est que de 40 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Au large de l'île *Tybée* sont deux bouées doublées en cuivre; la première par deux brasses d'eau restant au N. N. O. du fanal, la seconde dans 4 1/4 brasses au N. E. 1/4 N., au milieu du chenal où les grands navires peuvent mouiller en sûreté, lorsque les circonstances ne permettent pas de donner en rivière.

Plusieurs bouées existent dans la rivière de *Savannah*; mais avant que les travaux qu'on exécute actuellement (campagne de 1829) ne soient achevés, il serait imprudent de s'y engager sans pilote.

SAPELLO ou **DOBOY** (Phare). On a construit sur l'extrémité S. de l'île Sapello (côté N. de *Doboy-Inlet*), un phare, peint horizontalement en bandes rouges et blanches. La lanterne est élevée de 74 pieds au-dessus du niveau de la mer, et contient un feu *tournant*, qui achève sa révolution en cinq minutes, produisant dans cet espace de tems trois apparitions de lumière et autant d'éclipses alternatives pour les distances de 8 lieues à 10 milles; car à trois lieues, la lumière ne disparaît plus entièrement. La plus forte lumière de ce fanal est alors à la plus faible, comme 40 à 1.

La manière dont le phare est peint, permet de le distinguer facilement le jour de tous les autres établissemens du même genre, sur la côte.

Un signal est élevé sur l'île Wolk (côté S. de *Doboy-Sound*) restant au S. à-peu-près du phare.

SAINT-SIMON (Fanal). L'île Saint-Simon, sur la pointe S. O. de laquelle le phare est placé, est à 20 milles environ au S. de Sapello; le feu de ce phare est *fixe* et élevé de 60 pieds au-dessus du niveau de la mer, ce qui permet de le voir à 8 et 9 milles de distance, par un tems clair. La tour est construite en pierres, tandis que les autres de la même côte (Georgie) le sont en briques.

Un banc qui porte le même nom, se trouve à 4 lieues E. S. E du phare *Saint-Simon*; il ne faut point l'approcher à moins de 8 et 9 brasses de fond.

L'île Saint-Simon est au côté N. du port du même nom, dont la barre est à 9 milles du fanal.

CUMBERLAND (Fanal), **AMELIA** (et signaux de l'île). La

pointe S. de l'île *Cumberland* se reconnaît à son fanal à feu *tournant*; il est à 40 milles environ au S. de l'île *Saint-Simon*, à l'entrée de la rivière *Sainte-Marie* (St-Mary's). Il s'aperçoit par un tems clair à la distance d'environ 10 milles; son élévation est de 75 pieds au-dessus du niveau de la mer; le tems de la révolution du feu est inconnu.

Il existe sur l'île *Amelia* deux signaux servant à passer ce qu'on nomme le vieux chenal; il faut les amener en ligne avec une bouée qui se trouve à l'intérieur de la barre, dans la direction O. 1/4 N., pour passer cette barre et arriver au mouillage sous la côte de Cumberland.

SAINT-AUGUSTIN (Fanal). Ce fanal est placé sur l'extrémité N. de l'île Sainte-Anastase et montre un feu *fixe;* c'est une tour carrée bâtie en pierre et peinte en blanc; cette tour a 70 pieds d'élévation, non compris la lanterne qui a 7 pieds; le sommet est en arche avec corniche, etc., de 12 pieds de diamètre. La lanterne est en fer et renferme six lampes.

Trois bouées ont été placées sur la barre du port Saint-Augustin, pour en faciliter le passage. Mais il est d'ordinaire aux pilotes de chercher les navires en dehors de la barre, à moins que le tems ne les en empêche; dans ce cas ils les font entrer au moyen de signaux particuliers.

CAYO-BISCAYO (Phare). Cette caye, qui est un peu au S. du cap de la Floride, est surmontée d'un phare à feu *fixe* qui a été allumé pour la première fois le 10 mars 1826; la lanterne est à 70 pieds au-dessus du niveau de la mer, et le feu se voit à 15 et 20 milles de distance, suivant les circonstances. Très près du cap *Floride*, est un récif marqué par une bouée blanche, qui se monte à trois pieds au-dessus de l'eau.

SANDY-KEY (Fanal). Ce fanal est placé sur la caye de ce nom entre *Loo-Key* et l'extrémité O. du récif de la Floride; il est à feu *tournant*, à 9 milles S. 1/4 S. O. de Cayo-Huesso.

J'ignore si le signal qui y était autrefois a été conservé depuis l'établissement de ce fanal.

LOO-KEY (Signal). Sur cette caye est une tour blanche de 30 pieds de hauteur, qui a l'aspect d'un fanal : elle est surmontée d'une grosse boule à l'extrémité d'un mât de pavillon. A 4 ou 5 milles E. de Looe, est une bouée sur le récif, par 4 brasses et demie d'eau, indiquant l'eau la plus profonde vis-à-vis de *Bahia-Honda*.

Cette dernière caye, située en avant de *Cayo-Huesso*, a été souvent la cause d'erreurs funestes.

CAYO-HUESO (Fanal) et **PORPOISE** (signal de l'île). Les Américains ont voulu changer ce premier nom en celui de *Thomson*. Les Anglais la nomment *Key-West*. On a établi un phare sur cette caye; il a été allumé la première fois le 10 mars 1826. Le feu en est *fixe* et se distingue à la distance de près de 20 milles.

Il est en tout semblable au phare élevé sur les Tortues; on a en outre placé des bouées dans le canal qui conduit au port, de sorte qu'on peut toujours reconnaître la plus grande profondeur de l'eau.

Sur le récif, au O. S. O. de cette caye, est le Sandy-Key (actuellement l'île Porpoise des Américains), sur lequel est un signal de 49 pieds de haut; il est par le S. 28° O. (*vrai*), distant 8 à 9 milles de la pointe O. de l'île Thompson (Key-West).

Il faut remarquer que les Américains appellent aussi la pointe sur laquelle se trouve le fanal ci-dessus, du nom de *White-Head* (pointe blanche).

CARYSFORT (Fanal). En dedans de la grande entrée du récif *Carysfort*, est un feu flottant qui montre deux feux, l'un plus élevé que l'autre. Ce navire est également pourvu d'une grande cloche, que l'on frappe de demi-heure en demi-heure par un gros tems. Le feu se voit à 15 milles de distance.

L'une de ces deux lumières a 40 pieds et l'autre 50 pieds d'élévation, restant à l'E. 1/4 S. E. du sommet de Cayo-Largo, 7 milles de distance; et au N. 1/2 E. 3 milles du coude du récif de Carysfort.

La cloche de cette caye avertit de se tenir au large et de se mettre au plus tôt à distance.

CAYE-BOOBY (Fanal). On a élevé un fanal sur la caye *Booby* ou des Tortues-Sèches; il est composé de 15 lampes garnies de réflecteurs; son feu est *fixe* et se voit à 18 milles de distance : son élévation est de 70 pieds. On peut l'approcher à 4 milles aux côtés O., S. et E.; mais du côté N., on doit au moins le tenir à 9 milles de distance.

PENSACOLA (Phare). Le phare de Pensacola est situé à l'entrée de la baie, à environ cent pas du fort de Barancas; son élévation totale au-dessus du niveau de la mer est de 80 pieds, dont 35 pour le sol, 35 pour le phare lui-même et 10 pour la lanterne.

Le feu consiste en 10 lampes et 8 réflecteurs; il est *tournant* et fait sa révolution en 5 minutes de tems. La lumière a beaucoup d'éclat et s'aperçoit à 18 et 20 milles de distance.

MOBILE (Fanal de la pointe). Un phare a été établi à la pointe Mobile; il a été allumé pour la première fois le 29 septembre 1822. Le fanal est élevé de 55 pieds au-dessus de la mer, et le feu s'aperçoit à 12 ou 14 milles de distance : il est *fixe*.

Au S. 5° E. du fanal, on trouve trois brasses d'eau sur la barre; l'extrémité E. de l'île *Dauphin* lui reste au N. N. O. 3/4 O., et l'île de Sable, qui est à fleur d'eau, paraît au centre de l'île *Dauphin*.

On doit placer cinq bouées à l'entrée de la baie Mobile, pour en faciliter la navigation; leur position n'est pas encore parfaitement connue.

Les navigateurs qui vont dans la baie de la Mobile, en approchant la pointe, doivent avoir soin de se maintenir par 10 brasses d'eau jusqu'à ce qu'ils relèvent le phare au N., afin d'éviter les bancs de sable dangereux situés dans l'E. et les bas-fonds qui se trouvent en avant de l'île de Sable, ainsi que celle du Pélican, dans l'O. de la barre.

Lorsqu'on gouverne pour entrer en relevant le phare au N. O., le brassiage tombe tout-à-coup de 7 à 8 brasses à 3; alors, en observant les relèvemens ci-dessus, on peut, si l'on y est contraint par le vent, gouverner au N. N. O., jusqu'à ce que l'île de Sable reste à bas-bord, par le travers, à environ deux encâblures.

En courant sur la dernière aire de vent, on trouve, après avoir traversé la barre, 6, 7 et 8 brasses, l'endroit le plus profond étant près des récifs de l'E. : dans cette dernière position, la pointe paraîtra presque au plein N. du Monde. On peut alors gouverner pour entrer, en ouvrant tant soit peu la pointe, par le bossoir de tribord, et en passant à une encâblure et demie.

Il y a des pilotes qui veillent les bâtimens qui veulent entrer, pour les conduire sur la barre; il faut les attendre, au risque d'éprouver quelque retard.

ENGLISH-KEY (Signal de la caye nommée). Plusieurs navires s'étant perdus pour avoir été dans l'impossibilité de distinguer cette caye ou celle nommée *Goff's-Key* (qui comprennent le chenal principal de *Balise*), des autres cayes des environs, on a élevé sur la première un signal consistant en un mât de pavillon de 60 pieds de hauteur, surmonté d'une tête octogone.

CAT (Fanal de l'île). Le congrès vient d'adopter une loi pour la construction d'un fanal sur l'île Cat, placée à l'entrée des lacs *Borgne* et *Ponchartrain*.

MISSISSIPI (Phare du). On a élevé un nouveau fanal sur la

base de l'ancien, dont les fondations avaient manqué; c'est actuellement un beau feu *fixe*. Ce fanal est sur l'île *Frank*, au N. (du compas) de la barre de la passe S. E., à la distance de 3 milles et dans une situation que les pilotes n'approuvent point.

Il a été éclairé pour la première fois le 20 mars 1823; élevé de 26 mètres (80 pieds) au-dessus du niveau de la mer, il consiste en 30 lampes à réverbère, et produit une lumière claire et brillante qu'on aperçoit à 6 ou 7 lieues.

La passe *à la Loutre* reste au N. N. O, distance de 2 lieues.

Le phare est pourvu d'une forte cloche qui est tintée pendant les brouillards, ou pour toute autre cause où la lumière du fanal ou le phare lui-même ne pourraient être aperçus à la distance de moins de 4 milles.

Le feu flottant qui a été entretenu jusqu'à présent près de l'île *Wallace* a cessé d'être allumé.

Il s'est formé un banc très dangereux dans le Mississipi, près de *Poverty-Point*; on attribue sa formation au lest des navires qu'on ne cesse d'y jeter.

HALF-MOON-KEY (FANAL). Ce fanal est élevé de 50 pieds au-dessus du niveau de la mer, et il est du plus grand service, tant de nuit que de jour, pour ceux qui vont à Balize, car il arrive souvent que le courant porte beaucoup au S., et alors il leur sert de signal.

PHARES, ETC., DES CI-DEVANT POSSESSIONS ESPAGNOLES, DE LA MARTINIQUE, DU BRÉSIL ET DE MONTE-VIDEO.

VERA-CRUZ (PHARE DE LA). Il existe maintenant un très beau fanal *tournant*, à l'angle N. O. du château de Saint-Jean-d'Ulloa. Le centre de la lanterne est à 79 pieds au-dessus du niveau de la mer. La lumière est réfléchie de 21 lampes. Le plus

grand éclat a lieu pendant 6 secondes et le minimum pendant 40. Par un tems clair, on peut voir la lumière à 12 milles de distance.

On peut voir le feu de Sain-Jean-d'Ulloa à bord d'une goëlette, lorsqu'on est en dehors *de la anegada de afuera*, c'est-à-dire, à 5 lieues de distance.

Des barres de perroquets d'un vaisseau de guerre, on peut le voir à plus de 8 lieues 3/4; de celles d'une frégate à 8 lieues; et des barres de perroquets d'un bâtiment de commerce, à la distance de 7 lieues.

HAVANE (Phare de la). Ce phare est placé au S. du château nommé le *Morro;* il fut éclairé par le gaz en juin 1818, mais sa lumière en a été si irrégulière, qu'on y a substitué un feu *tournant*, qu'on voit actuellement à 25 milles de distance.

MARTINIQUE (Phare de la). Un phare vient d'être établi au fort Louis, dans la baie du fort Royal de la Martinique; rien n'a encore été publié sur les relèvemens où il faut le tenir pour entrer dans la rade : il est probable qu'il est à feu *fixe*.

Indépendamment de cette remarque essentielle, on possède aujourd'hui sur la Martinique un travail aussi important qu'il paraît bien exécuté, intitulé *Description nautique des côtes de la Martinique*, etc., par M. *Monnier*, dans lequel on trouve tous les élémens nécessaires pour rectifier la position à vue des côtes de cette île, et qu'on ne saurait se dispenser de consulter lorsqu'on a une destination pour cette colonie.

BRAMS (Signal de la pointe). La pointe *Brams* est la pointe E. de l'entrée de la rivière de Surinam. Afin de la mieux distinguer, on y a élevé en 1817 un signal de 70 pieds de hauteur, peint en blanc : il est à près d'un mille au vent de la pointe, et lorsqu'on commence à l'apercevoir en venant de l'E., on peut compter qu'on se trouve sur les bords du banc vaseux qui l'environne. Comme le signal est surmonté d'un van, il est facile à reconnaître. Il y existe aussi deux mâts de pavillon, le plus à l'E. servant pour les signaux, et l'autre pour porter le pavillon; ils paraissent noyés quand on les voit à une certaine distance.

FERNAMBOUC (Phare). Un phare dont le feu *tournant* a été allumé le 1er février 1822 est sur le récif formant la pointe de l'entrée du port de Fernambouc. Ce phare qui se trouve par 8° 8′ 22″ S. est composé de trois feux dont deux blancs et un rouge, qui font une révolution complète en 3 minutes.

Il est établi sur un massif en pierre, au-dessus duquel s'élève

une tour octogone peinte en blanc et qui sert de point de reconnaissance.

Le phare est allumé depuis le coucher jusqu'au lever du soleil.

BAHIA (FANAL). A l'extrémité du cap Saint-Antoine est un fanal qui n'est pas très élevé, et que l'on ne voit qu'à 12 et 15 milles de distance.

A 2 1/2 milles E. quelques degrés S. du fanal, est une pointe de terre au sommet de laquelle sont des mâts de signaux.

RIO-JANEIRO (FEU). Un feu très mal entretenu est placé sur la forteresse *Santa-Cruz* qui défend l'entrée de Rio-Janeiro; il est *fixe*, et élevé de 50 pieds au-dessus du niveau de la mer, ce qui le fait voir seulement à 2 ou 3 lieues de distance.

SANTOS (FANAL). On construit actuellement un fanal sur l'île Moela à l'entrée du port de Santos.

MONTE-VIDEO (FANAL). Il existe un fanal à Monte-Video dont la lanterne est élevée de 450 pieds au-dessus du niveau de la mer: ce fanal est garni de lampes avec réflecteurs; on avait dit d'abord qu'il devait être placé sur l'île *Flores;* mais le 26 octobre 1819, une note officielle fut publiée par l'amirauté anglaise, annonçant que le fanal qui se trouvait autrefois sur la montagne de Monte-Video, y avait été *rétabli* et qu'il devrait être allumé toutes les nuits.

FLORES (PHARES DE L'ILE), (la Plata). On a établi sur cette île un phare dont le feu *tournant* et à éclipses est allumé depuis le 1er octobre 1826. La partie la plus élevée de l'île, dont la hauteur au-dessus du niveau de la mer est de 63 palmes (47 pieds un quart), se trouve par 34° 57′ S. et 49° 39′ O. de Cadix. Cette partie est à 11 milles N. O. 1/4 O. de la pointe saillante du banc des Anglais.

La hauteur de la lanterne, plus celle de la tour forment ensemble 75 palmes (56 pieds un quart). Si l'on y ajoute la hauteur du point le plus élevé de l'île où la tour est établie, on aura la hauteur totale de l'édifice, qui est de 138 palmes (103 pieds et demi). (*)

(*) Il paraît que ce feu est établi d'après un nouveau système récemment inventé par M. *Aldini*, de Bologne, qui consiste à construire l'écran éclipteur de telle façon, que la chaleur développée par le foyer, est l'unique moteur qui lui fait faire sa révolution; ce qui offre une économie notable dans ce genre de constructions.

DES PHARES DE L'AFRIQUE, DE L'ASIE ET DE LA NOUVELLE HOLLANDE.

BONNE-ESPÉRANCE (Phare du cap de). Un phare portant deux feux se trouve actuellement à l'entrée de la baie de la *Table*, sur la pointe de terre qui s'avance entre le *Great-Mill* ou la *Batterie du Moulin* et la baie *Three Anchor*, sous la *Croupe du Lion*.

Les instructions suivantes indiquent les moyens d'entrer dans la baie de la *Table*.

Les bâtimens venant du S. et de l'O. avec un vent portant, et qui n'ont pas eu connaissance du phare avant la nuit, doivent gouverner au N. E. le long de la côte, jusqu'à ce qu'ils aient ouvert les deux feux, de la terre élevée des environs de la tête du Lion.

Quand ces deux feux seront ouverts l'un par rapport à l'autre de leur largeur et resteront à environ E. 1/4 N. E., on pourra se diriger pour les rapprocher, en ayant soin de les maintenir bien ouverts par le bossoir de babord; on gouvernera ensuite à l'E. jusqu'à ce que les deux feux soient vus l'un par l'autre, ou bien jusqu'à ce qu'ils soient relevés au S. O. 5° S. On se trouvera alors vis-à-vis de la pointe N. O. de la baie de la *Table*, et l'on pourra gouverner au S. 5° E. ou au S. S. E., selon les circonstances, pour aller jusqu'au mouillage.

Quand les feux seront masqués par les terres élevées de la batterie du Moulin, ils resteront au N. O. 5° O., et l'on approchera le mouillage extérieur, où l'on pourra laisser tomber l'ancre en sûreté, par 7 à 8 brasses d'eau, fond de sable fin, pour y passer le reste de la nuit.

Il faut avoir attention de ne pas s'avancer par moins de 5 1/2 à 6 brasses, sans une connaissance parfaite des lieux.

Les navires venant du N. et de l'O. suivront les mêmes instructions relativement à la route qu'ils doivent faire pour dépasser les feux, etc.

Les bâtimens obligés de louvoyer avec des vents de S. et d'E., après avoir mis ces feux par leur travers, ne courront pas plus de 2 1/2 à 3 milles à l'E., ou jusqu'à ce que le brassiage soit venu à 8 ou 7 1/2 brasses.

Les relèvemens ci-dessus sont ceux du compas, avec une variation de 27° N. O.

MADAGASCAR (ancien Phare de). *Benyowski* fit établir une tour à feux et à signaux sur l'île d'*Aiguillon* à l'entrée de la baie d'*Antongil*, qui fut commencée en mars 1775 par *Garreau de Bois-Preaux;* elle a été perdue avec les autres établissemens français de cette île.

BOMBAY (Phare). Depuis la cessation des îles *Hunry* et *Kennery*, le gouvernement de la résidence de Bombay a fait établir un phare à feu *fixe* sur l'îlot nommé *Old-Woman's-Island*, en avant du port, ce qui en facilite beaucoup l'entrée pendant les gros tems et les nuits obscures. C'est aujourd'hui le rendez-vous des pilotes, qui y trouvent un asile parfaitement abrité du côté de terre.

MADRAS (Fanal). Un fanal a été élevé sur la bourse de Madras; la lumière est à 90 pieds au-dessus du niveau de la mer, et se voit à près de 5 lieues de distance. Il faut le tenir au S. S. O. 1/4 O., pour éviter les bancs de *Pullicate*.

CALCUTTA (Phare). Ce phare est placé sur l'île *Jauper*, à l'entrée de la rivière *Ougly* (*Encycl. d'Edimb. Ed.* 1824).

Les instructions nautiques du cap Maxfield font mention d'un fanal nommé *Kedgeree-Light*, sans indiquer plus précisément ni sa nature ni son emplacement.

HOOGLY ou de l'entrée du **GANGE** (Feu flottant d'). Ce feu flottant est mouillé par 10 brasses dans le chenal de l'O. ou du S., au S. S. O. de la bouée du banc nommée *Reef-Bouy*. On devrait le voir de l'accore O. du *Western-Reef*, mais comme le tems est souvent brumeux, on ne l'aperçoit pas toujours; cependant en croisant par 10 brasses environ dans le chenal du S., on doit le trouver s'il est à son poste; quand on l'enlève, on laisse ordinairement une bouée à sa place.

Après avoir traversé le *Western-Reef*, sur lequel le fond est très régulier et la distance en travers de 7 brasses sur un de ses accores à 7 brasses sur l'autre, de 7 à 8 milles, on tombe alors dans le brassiage plus grand ou chenal de l'O. ou du S. où est la station du feu flottant.

(*Instructions du cap Marfield, traduction inconnue, chez Filastre, à Bordeaux.*)

D'après la même instruction, le même feu flottant est mouillé par 8 brasses dans le chenal de l'E., du 1er octobre au 1er mars; de sorte qu'on ne le voit dans le chenal de l'O. ou du S., que du 1er mars au 1er octobre, ce qu'il est très important de savoir pour diriger sa route.

En 1817, le feu flottant était amarré dans le chenal de l'E. par 8 brasses. Dans le mousson du S. O., il est par 10 brasses au S. S. O. de Reef-Bouy. C'est un brick d'environ 100 tonneaux, à cul rond; il porte son fanal dans sa grande hune et il brûle parfois des moines dans la nuit, ce que font aussi les pilotes qui sont près de lui. Ce bâtiment peut au besoin donner un pilote.

Indépendamment de ce feu flottant, il existe plusieurs bouées de reconnaissance sur les accores des principaux bancs de l'entrée du Gange ou de la rivière d'Hoogly, et c'est une règle générale, observée en marquant les chenaux et bancs de sable à l'entrée de la rivière d'Hoogly, de placer les bouées *rouges* sur l'accore E. des bancs, de sorte que le chenal est à l'E de celle-ci; et les bouées *noires*, au contraire, sur l'accore O. des bancs de sable, marquant les côtés E. des chenaux et laissant par conséquent les passes à l'O. de ces mêmes bouées.

CAVITE (Fanal), (Manille). Un fanal dont on n'a point donné de description particulière, se trouve à l'entrée de la baie de *Cavite*; il est probablement à feu *fixe*.

CHINE (Feux des côtes de la). Il y a un grand nombre de tours à feu, à fumée et à pavillon sur les côtes de la Chine, qui produisent des communications directes et très promptes entre les principales villes de cet immense empire; mais on n'en connaît point de descriptions et elles ne paraissent point devoir être d'un grand secours pour les étrangers qui naviguent le long de ses côtes.

BOSHA (Fanal), (Kamshatka). Un fanal est établi à l'entrée

de la rivière de ce nom, à la côte O. de la péninsule; on n'en connaît point la description.

HUNTER (Phare du port), (Nouvelle-Hollande). Il existe un phare à la partie S. de ce port, sur l'îlot ou rocher nommé *Nobby*; il paraît qu'il est à feu *fixe*, mais on ne connaît aucun de ses relèvemens, par rapport aux objets de son voisinage qui peuvent intéresser le marin.

FIN.

RENSEIGNEMENS

OBTENUS PENDANT L'IMPRESSION.

MUNKHOLMS (Feu de port). Ce feu, composé de 3 lampes, est *fixe* et sert à guider dans le port de Drontheim; il ne se voit qu'à 1 1/2 mille de distance.

AGNŒS. Le feu de la pointe *Agnœs* consiste en une lanterne à trois lumières et à feu *fixe*; il est à 4 milles en avant de Drontheim : il sert à faire reconnaître la pointe.

VALDERHOUG (Feu). Il consiste en une lanterne à 3 lumières et à feu *fixe*; il ne se voit qu'à 1/4 de mille (danois) de distance, et conduit au mouillage de Valderhoug.

RONDOE (Feu). Il est *fixe* et alimenté avec du charbon de terre; la tour est à 6 faces ayant 20 pieds d'élévation, surmontée d'une lanterne qui est à 163 pieds au-dessus du niveau de la mer. Ce feu sert particulièrement à faire distinguer la pointe la plus O. de la Norwège nommée *Itadslandet*, et pour guider dans le *Bredsund* au milieu de Drontheim's-Fiord.

HOJEVARDER (Fanal). Il se compose d'une lanterne à 3 lumières qu'on hisse au haut d'un mât; on ne voit ce feu qu'à 1/2 mille et il sert à guider dans la baie du même nom; je l'ai indiqué page 3, sous le nom de *Carmoe*.

SKUDESNÆS. Ce fanal est composé de plusieurs lampes, placées en demi-cercle sur un fer courbe; les lampes sont garnies de réflecteurs; le feu en est *fixe*. Malgré que je lui aie donné, page 3, une élévation de 95 mètres environ, d'après Thevenard, une nouvelle instruction reçue dernièrement ne lui donne que 29 pieds au-dessus de la mer, et l'indique comme visible à près d'un mille seulement.

HVIDDINGOE (Fanal). Ce feu, que j'ai indiqué avec une orthographe différente, page 3, sous le nom de *Hindingsæ*, est à 126 pieds au-dessus du niveau la mer; sa tour est à 6 côtés et a 60 pieds d'élévation; elle est constamment peinte en blanc. Le feu est renfermé dans une lanterne, et quoiqu'il soit toujours alimenté avec du charbon, cependant on y a apporté de grands changemens depuis l'époque de son premier établissement.

Les deux feux de *Skudesnæs* et de *Hviddingoe*, servent à guider dans l'entrée S. du canal de Berghen.

MARKOE. Ce feu est *fixe* et à 190 au-dessus de la mer; il sert avec celui de *Lindesnæs* à faire distinguer la côte la plus S. de la Norwège.

LINDESNÆS (Feu). Des renseignemens récens ne donnent que 143 pieds d'élévation au-dessus de la mer, à la tour où se trouve le feu de *Lindesnæs*; il est *fixe* et entretenu avec du charbon de terre qu'on brûle dans une lanterne.

Indépendamment des phares décrits, il existe sur les côtes de la Norwège différentes remarques très essentielles à connaître, savoir :

FERROE. A l'entrée de Fahrsund, 1 lieue O. du feu de *Markoe;* remarque peinte en rouge clair, qu'on voit à 1 1/2 lieue.

RYVINGEN. Remarque en forme de chapiteau à 3 côtés, élevée sur une charpente et peinte en blanc; elle est vis-à-vis de *Mandal*; et elle a 30 pieds d'élévation.

HELLESUNDS-VARDER. Remarque peinte en blanc et qu'on voit à 2 et 3 lieues de distance.

ULVOESUND. A près de 1 1/2 mille E. de *Flekkeroe*, est une remarque formée d'un tonneau surmonté d'une croix et fixé sur une mâture; le tout est peint en blanc et visible 1 1/2 lieue; cette remarque a 31 pieds d'élévation.

BRŒKKESTOE. A l'O. du lieu de débarquement de *Lillesand*, est une remarque composée d'un tambour surmonté d'une croix, peints en blanc et qui se voient à 1 1/2 lieue de distance; elle a 26 1/2 pieds d'élévation, et se trouve à-peu-près à 3 milles E. de *Flekkeroe*.

HIRSNOS. Un peu à l'E. du lieu de débarquement de *Grimstad*, est une toiture peinte en rouge avec la charpente inférieure en blanc; elle se voit à 1 lieue de distance, et elle a 31 pieds d'élévation. Cette remarque est à 2 milles E. de *Homborgoes-Molle* et 2 1/2 milles O. de l'église de *Tromoe*.

SANDOE. Cette remarque a 33 pieds danois d'élévation, et se trouve à l'O. de *Lingoer* et à 2 1/2 milles E. de *Tromoe*. Elle consiste en une pyramide peinte moitié rouge moitié blanc, avec une séparation noire en travers; le sommet est également noir. Elle se voit à 2 et 2 1/2 milles en venant de l'E. ou de l'O.

RISOER-FLEKKE est une tache blanche sur la montagne au-dessus de la ville d'*Oster-Risoer*, visible de 3 à 4 milles géographiques en venant du S. et de l'O.

SVENOER. Remarque blanche à l'entrée du golfe de *Laurvig*; on la voit à 1 1/2 et 2 milles de rayon.

FÆRDER (Feu). Ce feu sert à trouver l'entrée du golfe de Christiania; il est *fixe* et entretenu avec du charbon de terre qu'on brûle dans une lanterne; d'après les mesures prises en 1802, sa hauteur est de 210 pieds danois au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire 11 à 12 pieds pour la tour et 198 pour la roche sur laquelle elle est assise.

FUGLEHUK (Feu). Ce feu est *tournant* et composé de lampes; il achève sa révolution en 1 1/2 minute de tems, offrant 3 éclats de 8 secondes de durée et 3 éclipses de 22 secondes chacune. La tour est à 42 pieds au-dessus du niveau de la mer et sert à faire éviter les roches dangereuses qu'on trouve en dehors de *Belleroerne*.

TORBIORNSKIOR. C'est une remarque composée d'un bras de fer avec un tonneau au-dessus, peinte en noir; elle est à l'E. de l'entrée du golfe de Christiania et sert à faire éviter les roches très dangereuses du même nom.

HEGHOLMEN (Fanal). Ce feu *fixe*, garni de lampes avec réflecteurs, est près de Christiania et sert à trouver la rade de *Ringene*; il ne se voit qu'à 1 1/2 mille de distance.

MARSTRAND (Phare). Les 6 reverbères de ce phare sont mus par un mécanisme d'horlogerie, de manière à produire une révolution en 5 minutes de tems; les miroirs sont de dimensions inégales, le dernier beaucoup plus grand que le premier; les éclipses sont d'une demi-minute.

SALO-KANNING (Tour). Elle est bâtie en pierre sur le rocher ou promontoire de Sal, à 1/2 mille de *Kongshamn*, 4 milles d'*Uddevalla* et 5 de *Stromstadt;* cette tour a 64 pieds d'élévation depuis la base et n'offre point de feu.

TRINDELEN (Feu flottant). A partir du 1er août 1829, il a été placé au S. E. du banc de Trindelen, un feu flottant, dont l'utilité a été vivement sentie depuis un grand nombre d'années, comme devant signaler le banc dangereux de ce nom, au N. E. de l'île Lessoë. Il consiste en un bâtiment à deux mâts avec un gréement de Schooner; ses côtés sont peints en jaune avec une croix rouge; il est à 500 brasses environ S. E. du banc de Trindelen, et au N. N. E. 1 1/2 milles danois (six milles anglais) de la pointe N. E. de Lessoë appelée *Syrodden*.

Ce feu consiste en 9 lampes à réverbères qui entourent le mât d'arrière, à 20 pieds danois au-dessus du niveau de la mer; quand la mer est très houleuse, il sera hissé à 30 pieds.

Ce feu sera allumé toutes les nuits, comme tous les feux des côtes danoises, aussi long-tems que le navire pourra rester à sa station, c'est-à-dire, une demi-heure après le coucher du soleil jusqu'au soleil levant, depuis la Saint-Michel jusqu'à Pâques; et une après le coucher du soleil, depuis cette dernière époque jusqu'à la première.

Dans les tems orageux et les brouillards, on y frappe une cloche pendant 10 minutes, avec des intervalles de 5 minutes; le jour, on remarque un pavillon rouge, et pendant les orages un large guidon, à la tête de son grand mât.

Il n'y aura que les hivers rigoureux ou des circonstances majeures qui pourront le déplacer, et alors il ira hiverner dans le port le plus voisin.

Il est défendu à l'équipage de communiquer avec aucun navire, à moins d'un danger pressant et demande de secours prompts.

Copenhague, *le* 7 *juillet* 1829.

NIDINGEN. Cet îlot est encore fourni d'une forte cloche qu'on sonne dans les tems brumeux et couverts.

ANHOLT (Feux de l'île). Quoique l'île d'Anholt ap-

partienne au Danemarck, nous avons cru devoir placer ici la description de ses feux, pour suivre plus directement la configuration des côtes. Les feux en sont d'un rouge vif et produits, comme celui de Kullen, par un mélange de bois et de charbon.

KULLEN (Fanal du cap). La tour ronde de ce cap a 30 pieds d'élévation depuis sa base; sa hauteur au-dessus du niveau de la mer ne paraît point avoir été déterminée exactement; son feu *fixe* est d'un rouge vif et produit par le bois et le charbon de terre.

FLAKKEBIERG. Ce feu *fixe*, placé sur le cap S. de l'île *Langeland* est construit sur le même système que celui de Skagen; élevé de 121 pieds, ce feu sert de guide aux bâtimens qui passent par les Belts.

BULCK (Fanal). Un petit feu *fixe* avec des lampes à réflecteurs et élevé de 32 pieds, sert à indiquer le port de *Kiel* et l'entrée du canal du Holstein. Dans l'intérieur de la baie de Kiel sont encore deux autres feux qui ont le même but, dont l'un sur le fort Fridrichsort, l'autre à Holtenau, près de l'embouchure dudit canal.

WISMAR (Remarques). On a placé dernièrement une bouée rouge sur le banc nommé *Jackelberg*, qui s'étend de l'île *Poel*. A 1/2 mille N. O. à-peu-près et à l'angle S. E. du bas-fond nommé *Hannibal*, est une bouée blanche; elles comprennent le chenal appelé le grand *Tief*; ces deux bouées sont par 4 1/2 brasses d'eau.

Le clocher de Sainte-Marie (le plus élevé de Wismar) reste au S. 1/4 O. de la bouée rouge, et la maison des pilotes à Poel, au S. O. 1/4 O.

En gouvernant S. O. 1/4 O. vent arrière, on peut approcher le Poel jusqu'à 3 brasses d'eau; mais avant d'y arriver et à l'endroit le plus resserré du chenal, il faut relever, du côté de la terre, une perche surmontée d'un pavillon *rouge* ou d'un pannier, et du côté de la mer, une autre perche surmontée d'un pavillon *blanc* ou d'un pannier; on laisse la première à babord et la dernière à tribord en entrant.

La bouée blanche reste à l'E. S. E. de l'*Hannibal*; au N. du clocher de *Sainte-Marie*; au N. O. 1/2 N. (du compas) du clocher de *Hohenkirchen*, et au N. 1/4 E. du *Poel*.

Lorsqu'en venant du N. on veut entrer par le chenal dit *Mittel-Tief*, on trouve entre l'île de *Lieps* et le *Hannibal*, sur un fond coloré et par 17 pieds d'eau, une grande bouée noire.

L'église de *Poel* est alors à l'E. S. E. (du compas), et celle de Sainte-Marie au S. 1/4 E. 1/2 E. On peut passer cette bouée des deux côtés, et c'est dans les environs que les pilotes abordent les étrangers.

TRAVEMUNDE. La passe de Travemunde est actuellement indiquée par deux rangées de bouées blanches à droite, et noires à gauche en entrant.

Le phare, qui avait autrefois un toit élevé en pente, a été muni d'un toit plat en 1827, et à l'occasion de cette restauration, le fanal fut élevé d'environ 24 pieds, de manière que sa hauteur totale est actuellement de 112 pieds au-dessus de sa base.

Sa lumière porte aujourd'hui sur une étendue beaucoup plus grande; elle est *fixe*, produite par des lampes d'Argant et réfléchie par trois réverbères paraboliques.

Pour que le feu de Travemunde puisse servir plus efficacement, il n'éclaire que l'angle dans lequel est le chenal; ainsi, en le perdant de vue, on est assuré qu'on tombe trop sous les côtes du Holstein ou de celles de Mecklembourg.

Comme il existe une haute falaise sur la côte de Lubeck, du côté du Holstein et près du village de Brodsten, il ne convenait pas non plus que le feu fût plus élevé qu'il ne l'est maintenant, pour ne pas le voir par-dessus cette falaise lorsqu'on s'en est rapproché.

Il existe à l'O. du village de Nieudorf (duché de Holstein), à environ 4 lieues et sur une hauteur nommée *Gromnitzerberg*, une tour ronde, d'environ 45 pieds de haut, qui sert d'excellente remarque; on la voit de 5 à 6 milles allemands en mer.

Il est probable qu'avant peu on construira un fanal près de *Buck*, entre Wismar et Rostock; et alors il existerait entre *Lubeck* et *Arcona*, *Swinemunde*, *Dantzic*, etc., une chaine continue de feux, très nécessaires dans cette partie de la Baltique.

EIDEREN (Feu d'). Un petit feu flottant placé à l'embouchure de la rivière de ce nom, tout en faisant connaître son entrée, sert aussi comme stationnaire aux pilotes; il est élevé de 44 pieds.

WANGEROOG (Phare). Ce phare a été complètement détruit par les flots orageux de l'hiver de 1825 à 1826; il serait très important à la navigation du Weser et de l'Elbe qu'il fût reconstruit le plustôt possible.

ELBE (feux de l'entrée de l'). Je m'empresse de redresser ici un article très important qu'il ne m'a point été possible de

comprendre dans le corps de la description, par un retard imprévu dans la communication demandée sur les lieux.

La passe de l'embouchure de l'Elbe est marquée et balisée par des tonnes et bouées noires et blanches, dont les premières sont au S. et les secondes au N. le long du chenal. Les deux extrêmes désignent proprement l'entrée de l'Elbe, la tonne *rouge* étant posée en dehors des bancs.

Comme on les déplace en hiver, et que ces remarques ne sont pas toujours très reconnaissables, on a établi différens amers et fanaux pour déterminer plus précisément l'entrée cherchée.

Il existe deux feux sur l'île *Neuwerk,* éloignés l'un de l'autre à-peu-près de 2,100 pieds. Le plus élevé est au S., et à 128 pieds au-dessus des marées ordinaires; il se voit par conséquent à 4 lieues de distance, l'œil étant supposé à la surface de l'eau; à 16 pieds au-dessus de cette surface, on le voit à 5 lieues, ou à 2 lieues 1/2 au-delà de la tonne rouge. L'autre feu, situé au N., n'ayant que 64 pieds au-dessus de la mer, ne se voit qu'à 4 lieues de distance sur le pont d'un vaisseau, c'est-à-dire une lieue au-delà de la tonne rouge.

D'après cette disposition, on voit les feux de Neuwerk avant d'avoir perdu de vue celui d'Heligoland.

Lorsqu'on voit le plus élevé des feux de Neuwerk, on le tient au S. E. 1/4 S. jusqu'à par 13 et 12 brasses d'eau, où on laisse tomber l'ancre en attendant le jour.

Il existe en outre deux feux flottans, dont le premier est décrit page 21; on le déplace ordinairement pendant les mois de janvier et de février, suivant les circonstances de l'hiver. Son fanal est à 38 pieds d'élévation au-dessus du pont. En tems de brume ou de brouillard, on y sonne une cloche de quart d'heure en quart d'heure, et pendant une minute de tems; enfin, quand on y voit des navires disparaître dans des bancs de pluie ou des neiges subites, on tire de tems en tems des coups de canon.

Un bâtiment auxiliaire semblable au premier, la galiote des pilotes, a sa station près de la tonne rouge ou près de Neuwerk, suivant les circonstances. Ce premier feu flottant sert également de galiote à signaux.

Depuis le 15 septembre 1827, il a été stationné un second bateau à feu à l'endroit où le chenal se fourche entre les deux bouées blanches numéros 3 et 4. Du premier au deuxième de ces feux flottans, on a le N. E. 1/4 E., 1 1/2 lieue d'Allemagne (5 1/2 milles) de distance. Les relèvemens exacts du dernier feu sont le S. E. 1/4 E. de la balise de *Schaarhoen*, et le N. 12 O. de la grande tour de Neuwerk. Il est mouillé par 11 brasses d'eau, et ne quitte la station que lorsqu'il en est chassé par les glaces.

Ce deuxième bateau est gréé en galiote, et pour le distinguer

du premier, il montre de jour un pavillon bleu et blanc à bandes horizontales à la tête du grand mât, et de nuit, *deux fanaux* hissés à la distance de 18 pieds l'un par-dessus l'autre, au même mât, avec son feu supérieur à 38 pieds d'élévation au-dessus du pont, comme dans le premier feu flottant.

Dans le cas de changemens à ces dispositions, on en sera averti par la voie des journaux.

Comme ces deux feux flottans peuvent être déplacés par les glaces de la rivière pour se réfugier en mer, c'est une indication sûre des dangers qu'il y aurait à vouloir alors entrer dans l'Elbe, et des précautions à prendre pour gagner le mouillage, particulièrement celle de la sonde, pour éviter les bancs.

Les renseignemens ci-dessus ont été extraits d'une *Description du chenal, etc., de l'Elbe et du Weser*, publiée à Hambourg en 1826, pour servir d'éclaircissement à la carte des bouches de ces deux fleuves et d'une partie de la mer du Nord, qu'on ne saurait manquer de consulter lorsqu'on est en destination pour cette partie des côtes de l'Allemagne.

CUXHAVEN (FANAL). Ce feu éclaire immédiatement le port de Cuxhaven. Il paraît qu'il est fixe. Il y a un bon mouillage devant ce port.

BREMER-BAACKE. Indépendamment du feu flottant qui se trouve à l'entrée du Weser, il existe encore une remarque importante à connaître, nommée le *Bremer-Baacke*, grande tour à signaux, destinée à communiquer avec les navires, et située sur le *Hohe-Weg*, banc de sable. Cette tour est en bois, placée sur un fondement de granit, entre la treizième et la quatorzième bouée de mer, directement entre le clocher de *Langwarder* et l'île d'Héligoland.

TERSCHELLING (FEUX DE). Après des instances réitérées, je viens de recevoir sur les feux de la Hollande les renseignemens suivans, que je m'empresse de joindre ici, dans l'intérêt général; toutes imparfaites que soient ces descriptions, elles pourront toujours offrir quelque instruction, ne fût-ce que pour démontrer ce que j'avance page 22.

Il existe deux feux de houille à Terschelling; leur position relative est le S. S. E. 1/2 E. et le N. N. O. 1/2 O., et leur élévation de 17 mètres.

VLIELAND (FEU DE). Il est situé sur une dune, et a 23 mètres d'élévation.

KYDUIN. On dit que ce superbe phare est à 23 mètres au-dessus de sa base, et à 47 au-dessus du niveau de la mer; qu'un

navire qui a 7 mètres au-dessus de la flottaison peut le reconnaître à environ 37 kilomètres de distance, et qu'il est composé de vingt-six lampes d'argant avec réflecteurs.

EGMOND a pour reconnaissance de jour un signal construit en bois, et de nuit, deux feux de houille ayant environ 14 mètres de hauteur. Ces feux ne commencent à être visibles que par 17 mètres de fond au plus.

SCHEVENINGEN (FANAL DE). Ce fanal est établi sur une tour en briques. Le feu est produit par trois lampes d'Argant, et a 23 mètres d'élévation.

BRIEL (FANAL DE). Ce feu, entretenu avec du charbon de terre, est à 62 mètres d'élévation.

Indépendamment de ce premier feu qui est placé sur la tour, il en existe un autre composé de trois lampes d'Argant, et présentant un triangle équilatéral; ce dernier feu n'est qu'à 10 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le gouvernement avait l'intention de faire construire un grand feu à Oostvoorn; mais il paraît que l'exécution en a été remise à un autre tems.

GORÉE (FANAL). Ce feu est alimenté avec du charbon de terre, sur la tour de Gorée, à 42 mètres d'élévation; et indépendamment de ce premier feu, il en existe un deuxième à la batterie N. de Gorée, qui est élevé de 22 mètres au-dessus du niveau de la mer; il est alimenté par deux lampes à miroirs argentés.

SCHOWEN (FEUX DE). Il y a actuellement deux feux de houille sur cette île, distans de 274 mètres; leur élévation est d'environ 36 mètres au-dessus du niveau de la mer.

WEST-CAPPEL. Comme la description du phare de West-Cappel, donnée page 21, est différente de celle qui m'est transmise au moment de terminer cette impression, il est nécessaire de la reproduire en son entier.

D'après les derniers renseignemens, ce phare est placé sur une tour en plate-forme, et consiste en quinze lampes d'Argant, pourvues d'autant de miroirs paraboliques, qui sont contenus dans une lanterne à seize faces. Ce phare éclaire 230° de l'horizon; son élévation est de 44 mètres; enfin, ce phare et celui de Kyduin sont représentés comme les deux plus considérables des côtes de la Hollande.

FLESSINGUE (FEU DE). A l'ouest du port marchand est un feu de lampes qui a près de 14 mètres d'élévation.

NIEWPORT (FANAL). Il paraît qu'on éclaire occasionellement un feu de port dans cette ville, pour le commerce du petit cabotage, mais dont l'importance n'est pas très grande.

GROIX (PHARE DE L'ILE DE). A dater du 1er janvier 1830, il sera allumé, pendant toute la durée des nuits, un petit feu *fixe* dans la partie E. de cette île.

Ce feu, disposé de manière à éclairer tout l'horizon, pourra être aperçu, par un beau tems, jusqu'à la distance de 4 lieues marines.

Le fanal de l'île de Groix sera maintenu jusqu'à l'époque peu éloignée, où il sera remplacé par un phare à feu fixe du premier ordre.

BORDEAUX (PHARE DE). On vient de construire sur la place Louis XVI, de Bordeaux, une colonne de 63 pieds d'élévation au-dessus du sol, qui sera, à ce qu'il paraît, surmontée d'un phare à réflecteurs paraboliques, pour servir à la navigation de la rivière.

FIN.

TABLE.

A.

